

11022

Universidad Complutense de Madrid



\* 5 3 0 9 5 5 6 1 5 4 \*

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

**FACULTAD DE EDUCACION  
CENTRO DE FORMACION DE PROFESORES**

**DEPARTAMENTO DE DIDACTICA  
Y ORGANIZACION ESCOLAR**

**LA JUSTIFICACION DE LAS DECISIONES DE LOS  
PROFESORES EN FORMACION Y SU INFLUENCIA  
EN LA MEJORA DE LA PRACTICA**

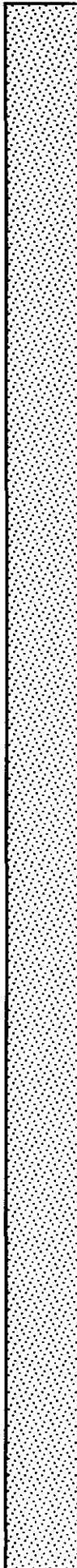


**ARCHIVO**

**DIRECTOR: Dr. D. ANTONIO MEDINA RIVILLA**

**AUTORA: M<sup>a</sup> LUCIA HERNANDEZ-PIZARRO MEIJON**





# Agradecimientos





En el momento de finalizar este trabajo, deseo mencionar a quienes de una u otra manera y en algún momento de esta investigación, me han dado orientaciones o me han prestado su colaboración desinteresada.

Sea mi primer recuerdo para los veinte alumnos de Prácticas Docentes del curso 1987/1988 de la Escuela Universitaria "*Pablo Montesino*" de la Universidad Complutense de Madrid, quienes durante casi cuatro meses compartieron las conversaciones y seminarios de reflexión tras haber aceptado que sus intervenciones en el aula fuesen grabadas en vídeo.

Agradecimiento a los Colegios Públicos de Madrid: "*Escuelas Aguirre*", "*Joaquín Costa*", "*Rufino Blanco*" y "*Tomás Bretón*", que con su buena acogida facilitaron la realización del proyecto.

No puedo dejar de mencionar a los profesores del Departamento de Ciencias de la Educación para la Formación de Profesores de Educación General Básica, Adelicio Caballero, Ángeles Caballero y Soledad Guardia, que en tantos momentos me han orientado y asesorado, dedicándome su tiempo y esfuerzo personal. Asimismo quiero agradecer a Ramona González, profesora de Escuela Universitaria de la Universidad Central de Barcelona y a los profesores José Manuel García, José Mafokozi, y Mercedes Peñalba del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la U.C.M. sus consejos. A Javier Ortega del Club de Informática de la Escuela de Estadística de la U.C.M.

Una mención especial quiero dedicar a mi maestro, el profesor Juan García Yagüe, del Departamento de Teoría y Didáctica de la Universidad Autónoma de Madrid, por las múltiples y acertadas orientaciones en la solución de los tratamientos informáticos de los datos.

Importante ha sido la ayuda de Agustín Caballero y Perfecto Meijón, quienes con sus trabajos de traducción me han facilitado el acercamiento a los textos de los profesores de habla inglesa. A Guillermo Meijón quien desde su experiencia docente estuvo siempre disponible para actuar de juez en la puesta a punto de los instrumentos de observación y en la concreción de los criterios de valoración.

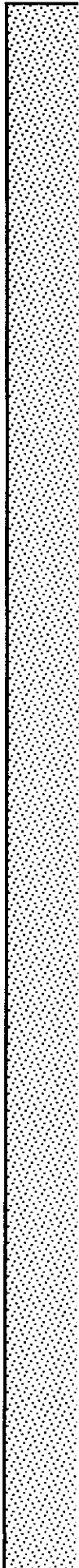
A Leonardo Zazo, técnico de C.C.T.V. de la Escuela Universitaria "*Pablo Montesino*" que en todo momento fue el responsable de los aspectos técnicos de las grabaciones.

Mi recuerdo casi al final de esta lista de agradecimientos, aunque fue el máximo impulsor para que esta investigación se haya visto culminada, a mi padre, Antonio Hernández, que constantemente me animó para seguir adelante.

Al profesor Dr. Antonio Medina Rivilla, por la dirección científica continuada y la ayuda que me ha supuesto el poder compartir con él su talante dialogante y a la vez crítico, ayuda que se ha visto completada por el trabajo de lectura y corrección cuidada de los sucesivos textos de este trabajo.

Madrid, 25 de julio de 1993.





# Introducción



Vivimos actualmente un momento de preocupación por la calidad de la enseñanza, habiéndose situado en el centro de esta preocupación la figura del PROFESOR, cuyas actuaciones son consideradas como la clave determinante de lo que ha de acontecer en la escuela y en el aula.

En nuestra sociedad, a pesar de los esfuerzos por alcanzar una adecuada escolarización, seguimos encontrando que los resultados son insatisfactorios; de ahí que sea cada vez mayor el interés que suscita la figura de profesor, entendido este como profesional responsable de la enseñanza.

Parece evidente la importancia que las prácticas docentes, -prácticum- en palabras del legislador, tienen para alcanzar con éxito los objetivos de formación de unos profesores, que han de ser agentes de su propia formación, quedando lejos los años en que era suficiente que los que salían de los centros de formación de maestros, lo hiciesen preferentemente cargados de conocimientos teóricos y habilidades sobre las áreas del curriculum.

Es la formación de este profesional la que se ha convertido en una de nuestras principales preocupaciones. En la mayoría de los países y en concreto en el nuestro, esta preocupación ha sido recogida en los informes y propuestas de reforma de planes de estudio para la formación inicial y permanente del profesorado. También ha sido objeto de estudio y reflexión de múltiples convocatorias de congresos, seminarios, simposios, etc., así como la justificación para la realización de encuestas de ámbito nacional e internacional, que ponen de manifiesto la gran amplitud y complejidad de la temática que nos ocupa.

Ahora bien, el tema de la formación de los profesores no ha de entenderse como un campo de estudio independiente de los demás elementos del curriculum. El enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje, la relación teoría práctica, la investigación y la acción, son elementos que determinan el modelo de profesor y su formación; se constata esta situación, cuando se analizan los distintos modelos de formación surgidos de las distintas corrientes didácticas.

Si la corriente tradicional de la enseñanza propone como modelo de profesor el de

un "transmisor de contenidos", la corriente tecnológica presenta al profesor como "técnico-aplicador" de las reglas que derivan del conocimiento científico; por otra parte la corriente crítica y reconceptualista considera al profesor como "un profesional autónomo", que con la mediación de su pensamiento emite juicios y decisiones, que reflexiona, y que al igual que el artista es capaz de crear e inventar en la práctica.

Desde la puesta en marcha del Plan 71 para la formación de Profesores de Educación General Básica nacido de la Ley General de Educación del año 70, han sido muchas las aportaciones de los investigadores en relación con un mejor conocimiento de la profesión docente. Sucesivamente, hemos ido asistiendo a la aparición de "nuevos modelos de profesor"; y mientras esto sucedía, las Escuelas Universitarias encargadas de la formación de los profesores han vivido una casi total dejación y olvido de parte de la Administración Educativa, al mantener, sin que se nos alcancen razones que lo justifiquen, un plan de estudios que habiendo nacido como "experimental", han tenido que transcurrir veinte años, tras los cuales, y sin agotar su carácter de experimentalidad, ha dado paso a un plan que nace al amparo de una reforma universitaria propiciada por el Consejo de Universidades.

Lo cierto es que cuando escribo estas líneas de introducción a los trabajos y resultados de la investigación llevados a cabo para elaborar la propuesta de tesis doctoral, a las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado se les ha consultado desde la Administración Educativa, consulta que ha culminado con la elaboración de un plan de estudios para la Universidad Complutense de Madrid (aparece en el B.O.E. en el mes de febrero del 93), que partiendo de las directrices generales del Consejo de Universidades sobre el establecimiento del título universitario oficial de Maestro y de las directrices generales propias de los nuevos planes de estudio aprobadas por el Pleno del Consejo en su sesión de 29 de abril de 1991, se ha puesto en marcha en el comienzo del curso 92/93.

El profesional de la enseñanza que salga de nuestros centros de formación, (hoy tras la aparición del Decreto de 12 de Octubre de 1991 se puede ya hablar de Facultad de Educación. Centro de Formación de Profesores), debe estar capacitado para re-

solver problemas concretos de la Educación, desde la comprensión de los fundamentos de su hacer de cada día y la capacidad para dar cumplida justificación a sus acciones emprendidas para la búsqueda de soluciones. Si en lo que se refiere a este nuevo profesor van a importar más sus procesos internos que los comportamientos externos, y estos procesos se nos dice insistentemente que se construyen en la práctica, parece evidente la importancia que las Prácticas Docentes —prácticum, en palabras del legislador— tienen para alcanzar con éxito los objetivos de formación de unos profesores que han de ser agentes de su propia formación, quedando lejos los años en que era suficiente que los que salían de los centros de formación de maestros, lo hiciesen preferentemente cargados de habilidades y conocimientos teóricos sobre las áreas de curriculum.

El nuevo profesor necesita una amplia y adecuada preparación científica que le ponga en disposición para acometer modos de hacer coherentes con las necesidades de los alumnos y de las instituciones educativas, al tiempo que alcanza una actitud de adaptación crítica que le permita responder creativamente a la multitud de sucesos que pueden acontecer. Debe configurar su propio estilo de enseñanza, estilo que ha de apuntar hacia la consecución de aprendizajes significativos por parte de sus alumnos.

Si la estructura del Sistema Educativo nacido de la L.O.G.S.E., insiste en defender la calidad de la educación y el desarrollo de una escuela sustentada en un sistema óptimo y justo, no existe otra solución que dedicar más atención a la concepción de esos centros, en los que se espera que haya de actuar con competencia un maestro innovador, crítico y eficiente.

Hasta ahora habíamos comprobado que en el "*modelo de racionalidad técnica*" el profesor era un técnico ejecutor, un práctico de la enseñanza, para quien la investigación y el estudio teórico sobre lo que acontecía en el aula, solía estar fuera de su papel, porque consideraba que estos aspectos caían bajo la competencia de otros profesionales. Desde esta disociación entre teoría y práctica, difícilmente se puede aspirar a un desarrollo profesional del enseñante,

para quien desde el planteamiento curricular adoptado por el Ministerio de Educación y Ciencia en un "*Diseño Curricular Base*" abierto y flexible que ha de concretarse posteriormente por los equipos de profesores de cada centro, resulta imprescindible la conexión entre la planificación y ejecución de las tareas docentes y la comprensión racional de los procesos de enseñanza aprendizaje que se dan en el aula.

Un curriculum abierto supone un perfil de profesor que se caracteriza fundamentalmente por su función de diseñador curricular, que deja atrás la función de aplicador de lo que otros han diseñado para su intervención en el aula. La propia Administración Educativa señala que es responsabilidad del profesor, junto con sus compañeros de trabajo, dar contestación a las preguntas sobre QUE, COMO, CUANDO ENSEÑAR Y EVALUAR.

La nueva epistemología de la práctica nos sitúa ante el reto de saber cómo unir teoría y práctica, cómo relacionar los conocimientos académicos (teorías) y el conocimiento práctico necesario para realizar la enseñanza. Desde esta nueva epistemología se hace hincapié en el hecho de que el conocimiento se pueda generar a partir de la propia práctica, concepción epistemológica que se ve reforzada por la perspectiva de poder contar con un currículo abierto, favorecedor de la reflexión sobre la práctica y desde la que poder tomar decisiones curriculares.

En base a nuestra creencia fundamentada en la experiencia de muchos años dedicados a la formación inicial de profesores y desde el convencimiento de que resulta artificial la separación teoría-práctica en la formación del profesor, así como también la separación de tareas entre el teórico y el práctico, vemos pues, que existen razones abundantes y suficientes para que nos hayamos decantado en nuestro trabajo de investigación por un modelo reflexivo de formación de profesor, en el que la práctica es el medio para ejercer el "*arte*" de la enseñanza, permitiendo al profesor actuar de forma autónoma y ser un crítico e investigador de su práctica.

Así entendida la formación del profesor, habremos de preocuparnos de proporcio-

narle una teorías y unos modos de hacer, pero sin olvidar que al mismo tiempo, el profesor ha de pensar, crear, seleccionar y transformar los medios y situaciones de enseñanza, es decir, su práctica.

Desde nuestra preocupación y ocupación profesional por la formación del profesor vamos a intentar profundizar, atendiendo al punto de vista de la enseñanza, en una corriente crítica e innovadora, y de reflexión, la del pensamiento del profesor en tanto que profesional de la enseñanza, ya que consideramos que desde este paradigma sería posible superar los límites de la pura visión técnica de la enseñanza y desarrollar estrategias para mejorar las actuaciones del profesor a partir de la reconstrucción reflexiva y crítica de su propia práctica.

Los problemas que presenta la práctica son problemas complejos que no pueden tener soluciones simples y mecánicas; por el contrario es preciso adaptar los esquemas y planes mentales del profesor a las exigencias de la situación práctica en tanto que problemática, entrando en un diálogo abierto con ella, reflexionando en y sobre la acción para transformarla.

Aspiramos, con este trabajo de investigación cooperar a la mejor construcción del pensamiento práctico del profesor, a partir de la reflexión justificativa de sus actuaciones, comenzando por intervenir en el período de prácticas de su formación inicial.

Hemos pretendido, como algo importante, que los alumnos en prácticas se impliquen activamente, de una manera indagadora en el proceso de reflexión y de acercamiento a la realidad, ya que pensamos que desde los ámbitos de investigación en que se mueve el profesor, se pueden derivar modelos acerca de los fenómenos educativos, que luego se traduzcan en un hacer innovador en el aula.

En gran medida, las estrategias generales de participación de los alumnos en prácticas, se fundamentan en nuestros propios trabajos, aquellos que desde el año 1985 venimos realizando en el Departamento de Ciencias de la Educación para la Formación del Profesorado de E.G.B. de la Universidad Complutense de Madrid; pero fácilmente puede deducirse de lo expuesto, que nuestro principal presupuesto para la realiza-

ción de este trabajo, ha sido la posibilidad de una mejora de la calidad de la enseñanza desde la necesaria profesionalización del profesorado.

La preocupación por este tema nos llevó, en primer lugar a realizar una revisión de los principales paradigmas de formación de profesores, en un intento de encontrar enfoques paradigmáticos que contribuyesen de forma efectiva al desarrollo profesional de los profesores.

Nuestra búsqueda nos condujo al "*paradigma del pensamiento del profesor*", en el ámbito del cual nos resultó altamente interesante el enfoque del "*pensamiento práctico*", ya que encontramos que en él se enfatiza el papel destacado que puede jugar el profesor, en la construcción de su propio pensamiento práctico, cuando se ocupa de analizar sus actuaciones; lo que a nuestro juicio podría ser la vía que le condujese, en tanto que práctico de la intervención educativa, a un mayor y mejor desarrollo profesional.

Desde las aseveraciones que se desprenden del análisis del paradigma del pensamiento del profesor, se llega a comprender el peso fundamental que puede ejercer la práctica en el desarrollo profesional del profesor; hecho este que vendría a ser la justificación para la realización de nuestro trabajo con alumnos de magisterio cuando permanecen en los centros de enseñanza durante el período de prácticas docentes, pues queremos estudiar el valor de la toma de contacto con la problemática docente, y poder así analizar el peso de esta experiencia en su futuro desarrollo como profesionales prácticos de la enseñanza.

El proyecto de realización de nuestro trabajo se ha estructurado en las siguientes partes:

- 1.- Análisis crítico de los principales paradigmas de formación de profesores.
- 2.- Contribuciones del paradigma del pensamiento del profesor a la formación de profesores como profesional es prácticos.
- 3.- Proyecto para la formación de los futuros profesores como prácticos reflexivos.

4.-Metodología de Investigación y tratamiento de datos.

5.-Verificación de hipótesis y conclusiones.

A continuación daremos cuenta resumida de cada uno de estos apartados del estudio.

## **1. ANALISIS CRITICO DE LOS PRINCIPALES PARADIGMAS DE FORMACION DE PROFESORES.**

Desde nuestra ya expresada preocupación por la mejora de la *"calidad"* de la enseñanza y su relación con la transformación cualitativa de la figura del profesor -profesionalización docente-, iniciamos nuestro trabajo analizando de forma crítica los principales paradigmas de formación de profesores, para lo que partimos de las propuestas de Ferry (1983); Gimeno (1983); Zeichner (1983) y Pérez Gómez (1987).

En todas estas propuestas subyace una preocupación común: la relación teoría práctica en la formación del profesor, relación que en los distintos autores pasa por una variada gama de situaciones que van desde el entender la práctica como una mera *"aplicación"* de la teoría, hasta la concepción de la práctica como campo de experimentación desde el que es posible la *"construcción"* del conocimiento práctico del profesor.

Además de la citada preocupación por la teoría, en cada uno de estos modelos se ofrece una particular interpretación del modo de entender la enseñanza, el aprendizaje, el curriculum, la investigación, etc.

Este análisis crítico de los modelos de formación nos lleva a optar, para fundamentar nuestro trabajo, por el modelo de formación que Zeichner (1983) denomina: *"Modelo de formación basado en la reflexión de la propia práctica"*, porque entendemos que en él se intenta superar la relación lineal entre el conocimiento científico-técnico y la práctica a través de la búsqueda de explicaciones, de JUSTIFICACIONES de lo que hace el profesor cuando utiliza los conocimientos científicos en las situaciones problemáticas, complejas e inciertas de la práctica.

Para el modelo de nuestra preferencia, entre la teoría y la práctica media el pensamiento del profesor, quien a través de la reflexión hace posible el que los esquemas teóricos se traduzcan en acciones. De esta forma, el conocimiento científico-técnico se integra de manera significativa en los esquemas de pensamiento del futuro profesor, convirtiéndose en información relevante para basar en ella sus decisiones, y en el instrumento de sus procesos reflexivos, los cuales se activan cuando el profesor trata de interpretar reflexivamente los problemas que surgen en la práctica; este modo de actuar prepara el camino para la construcción y desarrollo del pensamiento práctico, a partir del cual se espera una mejora en las actuaciones del profesor.

La relación teoría-práctica es ahora una relación de INTEGRACION, ya que desde la práctica es posible también la construcción de nuevos conocimientos que contribuyan a la realización y perfeccionamiento del profesor concebido como profesional de la enseñanza.

Por las consideraciones expuestas, estimamos que estos planteamientos eran los adecuados para fundamentar nuestro trabajo, y ello por la riqueza innovadora que aporta a la hora de interpretar la figura del profesor y la propia naturaleza de la enseñanza. Sirva todo lo dicho, a modo de justificación previa del estudio en profundidad que sobre el *"Modelo de pensamiento del profesor"* realizamos en el capítulo segundo.

## **2. CONTRIBUCIONES DEL PARADIGMA DEL PENSAMIENTO DEL PROFESOR A LA FORMACION DE PROFESORES COMO PROFESIONALES PRACTICOS.**

Una vez realizada en el capítulo uno la revisión crítica de los paradigmas de formación de profesores, nos decantamos por el paradigma reflexivo centrado en la *"construcción del pensamiento del profesor"*; partiendo de él, realizaremos en este capítulo, un estudio en profundidad acerca de la evolución de este nuevo paradigma, comenzando en sus orígenes con Jackson (1968), deteniéndonos en su fundamentación científica y en los distintos modelos de interpretación.

La revisión de las principales investigaciones realizadas en este campo las hemos



agrupado, siguiendo a Pérez y Gimeno (1988), en dos grandes líneas.

a) Enfoque cognitivo: En él se recogen las principales investigaciones sobre los "*procesos de pensamiento*" de los profesores. Estas investigaciones aparecen agrupadas, de acuerdo con los criterios de Clark y Peterson (1986) en: Investigaciones sobre planificación de la enseñanza investigaciones sobre el momento interactivo de la enseñanza, e investigaciones sobre teorías y creencias en torno a la enseñanza.

b) Enfoque alternativo: Las preocupaciones de la investigación se desplazan en este enfoque desde los procesos de pensamiento del profesor al pensamiento práctico. Lo que ahora es el centro de la preocupación no es tanto el conocer cómo piensa el profesor, sino cómo construye la realidad, qué "*justificaciones*" utiliza para explicar por qué hace lo que hace. Estos planteamientos constituyen el punto de partida y fundamento de nuestro trabajo.

Uno de los autores que, a nuestro juicio, ha profundizado más en la naturaleza y construcción del pensamiento práctico, es Schön, cuyos trabajos principales aparecieron publicados en los años 1983 y 1987, habiéndonos servido de fundamento y punto de referencia constante, razón por la que nos detendremos en la exposición de su pensamiento.

Recogemos también en este apartado del capítulo aportaciones de otros autores que han trabajado en el tema de investigación que nos ocupa: el pensamiento práctico, tales como Shulman (1986); Zabalza (1987); Zeichner y Liston (1987), Medina (1989) y otros.

Medina (1989), hace hincapié en la importancia de la ACCION JUSTIFICADA del profesor, ya que según este autor dice, fomenta en él una actitud de indagación permanente, un estilo reflexivo que puede ser aplicado a distintos ámbitos, ya sean estos referidos a situaciones preactivas, interactivas y postactivas, y que contribuye a fomentar en el profesor una mayor seguridad en si mismo, una mayor autonomía y una mayor profesionalidad.

Shulman (1986), hace referencia a la "*sabiduría de la práctica*", que interpreta como

el conjunto de máximas que guían la racionalidad reflexiva de la práctica. A través de la reflexión es posible examinar, reconstruir y analizar de forma crítica las propias realizaciones.

Gracias a estas aportaciones, poseemos hoy una mayor comprensión del papel del profesor, quien ya no se reduce a ser un técnico aplicador, sino un práctico reflexivo que investiga en y sobre la acción, llegando a sus propias construcciones teóricas, desde las que se considera posible su desarrollo profesional.

Dado el carácter relativamente reciente de estos estudios sobre el pensamiento práctico del profesor, son todavía escasos los trabajos de investigación sobre sus características y componentes; abundan más los trabajos sobre cómo adquiere el profesor su pensamiento práctico a través de los procesos de socialización, tal es el caso de Lacey (1977); Zeichner (1984); Contreras, (1986), etc; o la identificación de constructos personales de los profesores, en Villar (1987); y Munby (1988); el carácter personal del pensamiento práctico, como en los trabajos de Elbaz (1981;1983); Clandinin y Connelly (1988); y el desarrollo profesional del profesor a través de la interacción comunicativa y el análisis del clima social del aula realizados por Medina (1988).

Por considerar que el período de prácticas es un momento fundamental para la formación del pensamiento práctico del futuro profesor, es por lo que seleccionamos para llevar a cabo nuestro trabajo, alumnos en prácticas con los que tratamos de analizar qué influencia ejercía la experiencia de las prácticas en la formación del pensamiento práctico y en sus propias actuaciones cuando esta experiencia incluye la reflexión justificativa de las decisiones preactivas, interactivas y postactivas.

Asimismo, tratamos de analizar el valor de la experiencia práctica cuando ésta se realiza en ausencia de una exigencia de justificación y sigue caminos de pensamiento práctico reproductivo, que pueden llegar a ser incluso contradictorios con la teoría formal estudiada durante el período de formación inicial en la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado.

### 3. PROYECTO PARA LA FORMACION DE LOS FUTUROS PROFESORES PRACTICOS REFLEXIVOS.

Apoyándonos en los trabajos sobre construcción y desarrollo del pensamiento práctico, expuestos en el capítulo dos, nos planteamos en este capítulo la posibilidad de poder profundizar en la nueva epistemología de la práctica derivada de ellos y en el consiguiente nuevo enfoque de la relación teoría-práctica, de modo que puedan servirnos de fundamento para elaborar un *"proyecto de prácticas reflexivas"* enfocado a la mejora del pensamiento práctico y por consiguiente de la mejora de la propia práctica.

Para la configuración del proyecto hubimos de centrarnos en el estudio de dos propuestas, las cuales tienen en común el esfuerzo por superar la relación lineal y mecánica entre el conocimiento científico-técnico y la práctica:

1. La práctica reflexiva entendida como fuente y construcción del conocimiento práctico del profesor a partir de la solución de problemas prácticos y concretos en situaciones inciertas, enigmáticas...en las que no se puede aplicar reglas generales, por lo que resulta fundamental el JUICIO REFLEXIVO Y RAZONADO del profesor. Entre los autores que defienden esta postura citaremos a: Schön (1983-1987); Schwab (1983); Stenhouse (1984); Elliot (1985-1987); Clandinin y Connelly (1988); Elbaz (1988-1990); y otros.

2. La práctica reflexiva como contraste de la teoría y de las bases científicas, a partir de las cuales se posibilita la construcción del conocimiento teórico-práctico del profesor. En esta propuesta se sitúan autores como Huberman (1986); Shullman (1986); Calderhead (1986); Medina (1987-1991); Medina y Domínguez (1990); Pérez Gómez (1988); Zabálza (1988); y otros.

Se trata de un planteamiento *"más integrador"* -ciencia, técnica y arte- a través del cual se pretende armonizar la ciencia aplicada, la técnica, la actitud reflexiva, la investigación y la construcción del conocimiento práctico. La práctica se entiende pues como una reconstrucción de la teoría desde la que es posible adquirir nuevos conocimientos.

Buscando la mayor coherencia con la fundamentación teórica de partida, nuestro trabajo ha consistido en colaborar y compensar con nuestros alumnos, de modo que pudieran alcanzar una forma de trabajo crítica desde la vinculación a un *"Modelo de Enseñanza"*.

La fundamentación científica y el tratamiento de los componentes del modelo se mantiene dentro del enfoque *"constructivo y significativo"* que defendemos a lo largo de todo nuestro trabajo, siempre desde posicionamientos curriculares abiertos y flexibles.

El trabajo con los elementos del modelo se discutió en las sesiones de seminario y en las conversaciones reflexivas, para lo que tomamos como arranque las planificaciones de los alumnos y los problemas que surgían en la práctica al intentar trabajar con dichos elementos.

En opinión de los defensores de esta propuesta, este modelo es el más válido para el campo que a nosotros nos ocupa: la formación de profesores, ya que a partir de la reflexión y la justificación de las bases científicas adquiridas por el profesor, creencias, principios... es posible su contraste en la práctica cuando se analizan las posibilidades y los límites que ofrece la realidad y se indaga sobre los nuevos modos de acción -arte- desde las exigencias de la práctica.

Todo esto va a servir de contribución para la estructuración del conocimiento práctico y el consiguiente perfeccionamiento profesional del futuro profesor. Ahora bien, ante las dificultades que entraña el análisis reflexivo de la práctica, es necesario que el entrenamiento en la reflexión y la justificación se realice de forma colaborativa, a través del diálogo entre el tutor y el futuro profesor acerca del valor de la teoría en las distintas situaciones prácticas, de modo que el futuro profesor, aprenda a reflexionar en y sobre la acción y a reconstruir su conocimiento.

Fundamentándonos en este enfoque *"constructivo"* e *"integrador"* de la práctica, nos propusimos elaborar un proyecto de prácticas docentes reflexivas, que permitiera a nuestros alumnos aprender a construir y a

reconstruir su conocimiento práctico, para lo que contaron con nuestra ayuda y colaboración en tanto que formadores de formadores.

Para la elaboración del proyecto nos apoyamos en los trabajos de Zeichner y Liston (1987); Goodman (1987); Buittink y Kemme (1987). Para todos ellos una preocupación común es que los profesores sean capaces de JUSTIFICAR sus actuaciones profesionales, no en base a intuiciones o impulsos -teorías educativas subjetivas-, sino desde la reflexión y el razonamiento.

Nuestra preocupación fundamental era el conseguir que los alumnos fueran capaces de aportar, justificándolas, las fundamentaciones de sus actuaciones, para lo que debían dialogar reflexivamente con los elementos del modelo didáctico durante el momento PREACTIVO -diseño abierto y flexible-, contrastando después sus posibilidades y límites en la INTERACCION, y volviendo a reflexionar sobre la acción en el momento POSTACTIVO.

A partir de este esfuerzo reflexivo y justificativo, hemos pretendido que nuestros alumnos fueran capaces de construir su propio conocimiento práctico profesional y en consecuencia, que fueran capaces de mejorar sus actuaciones en el aula.

Podemos concluir que la modalidad de "coaching" que seguimos, se corresponde con el tipo que Villar (1987) denomina "coaching técnico", ya que los estudiantes explican y justifican el tratamiento que dan en los distintos momentos de la enseñanza a los elementos del modelo didáctico. Estas explicaciones y justificaciones tienen lugar en el diálogo con el tutor y con los otros compañeros de prácticas, a la vez que experimentan nuevas alternativas para tratar de solucionar los nuevos problemas que puedan surgir en la práctica. Todo este modo de actuar exige realizar en cada nueva ocasión un mayor esfuerzo reflexivo, subiendo y bajando los peldaños de la que, con una denominación altamente gráfica, Schön llamó "escalera reflexiva".

Teniendo en cuenta las revisiones teóricas expuestas y los trabajos empíricos citados, planteamos los problemas, objetivos e hipótesis de investigación, y a partir de ellos realizamos la selección de variables.

#### **4. ENFOQUE METODOLOGICO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.**

La línea metodológica de esta investigación se inscribe dentro de la complementariedad, integrando modelos cuantitativos y cualitativos, por lo que a partir de un primer análisis cualitativo de los datos, pasamos a su posterior cuantificación.

La estructura del diseño seguido, se corresponde con el tipo que Campbel y Stanley (1980) califican de experimental, incluyendo dos grupos: experimental y control, ambos con pretest postest.

La asignación de los sujetos de la muestra a los grupos experimental y de control, se realizó de forma aleatoria.

La primera actuación interactiva de cada profesor alumno se considera como pretest y la última como postest. Lo que pretendemos por tanto es comprobar las diferencias entre los dos momentos como efecto de la manipulación de la variable independiente en el grupo experimental.

Para comprobar las diferencias, hemos tratado de controlar la varianza estudiando el efecto de la variable independiente en la dependiente, estableciendo comparaciones entre los dos grupos.

Las estrategias seguidas para la recogida de datos fueron: observación participante, conversaciones reflexivas, diarios y cuestionarios.

#### **5. ANALISIS Y VERIFICACION DE HIPOTESIS.**

El propósito fundamental del análisis de datos es la organización de los mismos, de forma que permitan dar respuesta al problema planteado desde la decisión de aceptación o rechazo de las hipótesis.

Recurrimos al análisis estadístico de los datos obtenidos para que puedan interpretarse a la luz de los resultados y del marco teórico, llegando a una generalización de los mismos.

Con la verificación de las hipótesis habremos llegado a los distintos modos que den respuesta a todas y cada una de las cuestio-

nes que han sido objeto de estudio a lo largo de este trabajo

Para el análisis cualitativo de datos, seguimos la propuesta de Miles y Huberman (1984): reducción de datos, despliegue de los mismos, verificación y conclusiones; en tanto que para el análisis cuantitativo se

parte de la matriz de datos y posterior análisis y tratamiento de los mismos mediante paquetes informáticos.

A partir del análisis y verificación de las hipótesis formularemos nuestras conclusiones, a las que seguirán las implicaciones prácticas que puedan derivarse de las mismas.





# Capítulo I.

## **PARADIGMAS BASICOS EN LA FORMACION DEL PROFESORADO.**

- 1. LA FORMACION DE LOS PROFESORES ENTRE LA TEORIA Y LA PRACTICA: ANTECEDENTES HISTORICOS.**
- 2. ALGUNAS LINEAS QUE DEFINEN LAS CONCEPCIONES BASICAS EN LA FORMACION DE PROFESORES.**
  - 2.1. FORMACION DEL PROFESORADO BASADA EN LA ACTUACION O COMPETENCIA.**
  - 2.2. FORMACION HUMANISTA DEL PROFESORADO.**
  - 2.3. FORMACION DEL PROFESORADO BASADA EN LA ENSEÑANZA COMO OFICIO.**
  - 2.4. LA FORMACION DEL PROFESOR BASADA EN LA REFLEXION DE SU PROPIA PRACTICA.**
  - 2.5. LA FORMACION DEL PROFESOR COMO AGENTE DEL CAMBIO SOCIAL.**





# CAPITULO I

---

## PARADIGMAS BASICOS EN LA FORMACION DEL PROFESORADO.

### 1. LA FORMACION DE LOS PROFESORES ENTRE LA TEORIA Y LA PRACTICA: ANTECEDENTES HISTORICOS.

La formación de los profesores ha sido objeto de preocupación a lo largo de la historia y puede afirmarse que es el problema más significativo en el ámbito de los sistemas educativos. La forma en que los educadores han de ser formados (objetivos, métodos, lugar de formación, etc.) está necesariamente marcando el tipo de orientación que ha de configurar la escuela deseada.

Históricamente, cualquier renovación o cambio en la institución escolar se plantea, no solamente desde la preocupación por la transmisión de los conocimientos, sino por su inserción en las estructuras más características de la cultura que sustenta el sistema que se nos muestra como innovador. Este hecho incide de lleno en los modelos de formación y en las instituciones de formación,

que de un modo u otro buscan estar en consonancia con la ideología dominante en el momento histórico.

Bourdieu (1972), refiriéndose a la formación de los enseñantes nos dice:

*"Que es en las instituciones de formación de los enseñantes donde tiene lugar la interiorización por los futuros maestros de los valores y las normas de una sociedad, que se pondrán de manifiesto posteriormente en la acción educativa".* (Bourdieu, P., 1972, pág. 175).

La educación es el punto de paso obligado de todo cambio, ya nazca este de la crisis de la política, de la cultura o simplemente de la crisis de las generaciones, ya sean estas las que han de desempeñar el papel de educadoras, o sean las que van a resultar educadas, o mejor aún, aspiran a ser formadas.

Lo cierto es que no sólo los pedagogos (enseñantes, educadores, formadores) son los que se interrogan sobre los fines y los medios de la acción educativa, sino también los profesionales todos, los responsables de las

instituciones que rigen el país (los políticos); en la plena dinámica del cambio buscado es la sociedad quién demanda educación y formación nuevas. Podríamos decir con Beillerot (1982) que tiene lugar *"la aparición de una sociedad pedagógica"*. No vayamos a pensar que estamos ante un fenómeno nuevo; en todas las épocas, que coincidieron con grandes cambios socio-políticos o técnico-culturales, el pensamiento pedagógico entra en escena para aportar lo que podríamos denominar con Ferry (1983) *"sus proyecciones prospectivas o utópicas"*. (citado por Filloux, 1977).

En el comienzo de este siglo, Durkheim (1895) nos llamaba la atención sobre el hecho de que después de la transformación profunda de la sociedad industrial, la opinión pública se mostrara *"indecisa y ansiosa"*, a lo que añade Filloux (1977), *"el problema de la pedagogía no puede ser propuesto con serenidad como en otros tiempos"*.

La formación del individuo ha sido siempre percibida como una ocasión de heteroformación, al entender que cada persona no puede formarse por sus propios medios, sino que es fruto de la mediación ejercida, las más de las veces, por formadores profesionales cuyo ejercicio de la profesión se ha movido entre las coordenadas de la preocupación por la adquisición de los conocimientos y el acompañamiento y la ayuda en las etapas de evolución del individuo. Este modo de situar al educador está marcando el objetivo de su propia formación, al entenderse que una formación que implica un propio trabajo del educando sobre sí mismo (sobre sus percepciones, sus conductas, etc.) viene a exigir la intervención de un profesional para actuar sobre un orden de cosas y no como una acción que busque imponer.

La formación del educador se ha ido desplazando hacia la consecución de un profesional que pueda atender a todos los interrogantes y problemas de los individuos y de los grupos, inmersos estos en un mundo de constante cambio y sujeto a constantes crisis desestabilizadoras cuyo origen casi siempre se ha de buscar en el orden económico. El nuevo papel del docente y su función social ha desembocado en una redefinición de los objetivos de formación, que en cualquier caso han de trascender a la formación continuada o permanente, en un equilibrio formativo entre la formación científica y la formación profesional.

En otro capítulo de este trabajo vamos a intentar dar respuesta a estas nuevas necesidades formativas, pero aquí queremos limitarnos a examinar las distintas aportaciones de la pedagogía en las diversas circunstancias históricas de evolución de sus propias propuestas ante la necesidad de los nuevos sistemas educativos nacidos de la voluntad política.

¿Cuáles son los modelos pedagógicos que subyacen en los distintos modelos de formación?

Para Beillerot (1976) se puede hablar de dos modelos contrapuestos de formación de enseñantes: uno, que él llama *"racionalista"*, concibe la formación como una doble *"adquisición"*, de una parte científica que precisa el logro de un alto nivel en las disciplinas a enseñar, de otra parte, adquisiciones en psicopedagogía; y el otro que llama *"situacional"*, que sin negar los aspectos antedichos referidos al modelo anterior, pone el acento sobre la relación pedagógica, la comunicación y la institución.

Belbenoit (1976) distingue dos modelos de formación, uno inspirado por *"una pedagogía del conocimiento"*, el otro inspirado por una *"pedagogía de la expansión o apertura"*.

Ferry (1983) al abordar la problemática de la formación de enseñantes, nos remite a las experiencias y conclusiones del Seminario de Reflexión, que reunió al grupo de trabajo del consejo franco-quebecois de orientación para la prospectiva y la innovación en educación, que en 1979, analizó la formación de los enseñantes en Francia, Dinamarca, Suiza, Reino Unido, Canadá y Estados Unidos de América; cuyas conclusiones se publicaron en *"Cahiers du COPIE. n° 1"*. En esta publicación propone una tipología que se apoya en la consideración de tres tipos de prácticas de formación:

a) *Un modelo de formación centrado en las adquisiciones.*

b) *Un modelo de formación centrado en los distintos pasos o momentos de la formación (proceso).*

c) *Un modelo de formación centrado en el análisis.*

En estas maneras de entender la formación, la atención no está ni en los objetivos, ni en las estructuras de los elementos, ni en la na-

turalidad de los contenidos, sino en el tipo de procesos, en la dinámica de la formación; en una palabra en los modos para ser eficaz.

Nos plantea este autor, como tres maneras de hacer frente a la formación: situar a quienes se forman como enseñantes ante la necesidad de que adquieran los conocimientos y los modos propios de razonamiento de las disciplinas que cada uno vaya a tener que enseñar; deberán organizar el saber desde la perspectiva de la transmisión, por lo que se podría decir que estarían iniciándose en la didáctica.

Estamos exigiendo una doble competencia, por un lado que conozcan la psicología evolutiva de los sujetos a quienes va dirigida la enseñanza y los procesos de aprendizaje, la problemática de la evaluación de los aprendizajes que tiene lugar en estos sujetos, y el funcionamiento de los grupos, así como el conocimiento de la institución escolar; y por otro lado la catalogación de las nociones que desde el enseñante se juzguen indispensables respecto de la materia objeto de enseñanza.

Más este tipo de preparación no será suficiente, los futuros profesores habrán de adquirir habilidades, "*saber hacer*", a través de entrenamientos sistemáticos mediante sesiones de simulación o clases de "*ensayo*" en las que los principiantes reciban todo tipo de ayudas, gracias a las cuales estarán en condiciones de abordar su actividad docente con ciertas perspectivas de ser eficaces en ella.

También podemos plantear la formación desde una perspectiva típicamente profesionalizadora, conduciéndoles a través de la "*experiencia*" para que confronten en la realidad las propias capacidades y reaprendan a utilizar los recursos disponibles a la hora de resolver un problema. Por esta vía se camina hacia la madurez personal, intelectual y social. Desde la experiencia a través de las propias percepciones y de los propios modos de hacer, el aprendiz estará en condiciones de afrontar la docencia eficazmente.

Pero también le podemos llevar al convencimiento de que cada situación es cambiante e irrepetible, que no existe semejanza posible entre una clase y otra, que las reacciones de los alumnos son imprevisibles, y que lo esencial es la vivencia presencial de las situaciones siempre singulares. Es necesario presen-

tar atención a cada situación para comprenderla, siendo la capacidad de observar y analizar la situación que se ha de resolver, lo que va a permitir la aplicación de métodos y técnicas con plena seguridad.

Podríamos decir, que esta última perspectiva auna las preocupaciones dominantes de las otras dos, pudiéndose afirmar que el análisis integra los saberes, el saber hacer y las experiencias vividas.

El primer modelo se caracteriza por una reducción de la noción de formación a la de aprendizaje, en su significación más restringida. Los procesos de formación de enseñantes se organizan en función de resultados contables y evaluables en la adquisición de los niveles de competencia, concretados en conocimientos, comportamientos y habilidades. La lógica que subyace en este modelo es la de una didáctica racional, con sus progresos, sus entrenamientos sistemáticos y el control en cada una de las etapas de formación.

Se puede reconocer en este modelo un tipo de formación tradicional centrada en la adquisición de conocimientos a los que acompañan, o mejor aún, siguen algunos trabajos o actividades prácticas; es un modelo que implica teoría-práctica, siendo la práctica una aplicación de la teoría.

En el segundo modelo, que podemos denominar como modelo de proceso o gestión, la noción de aprendizaje es una noción que se apoya en un concepto amplio que va desde los aprendizajes sistemáticos a todo tipo de experiencias.

Lo importante en la formación será la vivencia de experiencias sociales o intelectuales, individual o colectivamente desde la idea de que un enseñante no es un trasmisor de conocimientos, sino que su actividad pedagógica en el campo de la instrucción se apoya en la madurez, en la capacidad de respuesta ante las situaciones complejas, y de respuesta a sí mismo, a las demandas o a los problemas que surgen de manera imprevista. El acento de la formación de enseñantes se pone más sobre el desarrollo de la personalidad del profesor.

En este modelo la relación entre las actividades de la formación y la práctica profesional, no es del orden de la aplicación, sino de la transferencia. El beneficio del conocimiento

sobre el saber hacer adquirido en una situación para aprender más seguramente en otra situación, es de efectos más bien en el plano intelectual que experiencial. El momento entre la teoría y la práctica es a la vez formalización de la experiencia práctica, ensanchamiento del campo de las representaciones y anticipación sobre otras experiencias.

El tercer, modelo centrado en el análisis, se funda en lo imprevisible y en lo no profesionalizable. Postula que el que se forme inicial y continuamente a lo largo de su carrera en un trabajo sobre sí mismo en función de la singularidad de situaciones que él atraviesa, lo hace a través de un trabajo de estructuración-reestructuración del conocimiento de lo real. Se trata de analizar las situaciones en sus diferentes perspectivas o aspectos para comprender las exigencias, tomar conciencia de sus limitaciones y deseos, concibiendo, a partir de todo ello, un proyecto de acción lo más adaptado posible a los contextos de la situación y a sus propias posibilidades.

La pedagogía del análisis nos presenta un objetivo de adquisición: saber analizar.

A juicio de Ferry (1983) *"se trata de un aprendizaje privilegiado que comprende todos los demás"*. (Ferry, G. pág. 57). Desde nuestra perspectiva, sería situarse en condiciones de poder determinar los aprendizajes a realizar en cada circunstancia. No se trata de *"aprender a aprender"*, sino de aprender a tomar conciencia, ó lo que es lo mismo, reparar en aquello que conviene aprender; estaríamos ante un doble juego en el que los papeles del actor y observador se unen en la misma persona.

El conocimiento de la realidad en la que se ha de actuar, es un momento necesario de toda formación; y para el enseñante en formación se trata de unir todo tipo de información sobre el sistema escolar, el comportamiento de los alumnos, etc. para que desde esa información se pueda tener ocasión de transformar la mentalidad, las actitudes o las conductas de quien se está formando.

El modelo de análisis basa la formación sobre una relación de la teoría y de la práctica, donde la relación se convierte en reguladora de las aportaciones de la teoría y de la práctica. La preocupación respecto de la formación de los enseñantes, no es la de que adquieran conocimientos, que *"sepan hacer"*, ni siquiera saber analizar y estructurar un

dispositivo capaz de conducir a un proceso determinado, sino que sean capaces de prestar atención para poder captar el sentido y la dinámica de las situaciones y apreciar los efectos de su intervención y de sus actitudes.

La interrogación sobre las situaciones profesionales y sobre sí mismo, no hacen más que originar nuevas necesidades de conocimiento y de experiencia.

Los futuros enseñantes con los que se sigue un modelo de formación centrado en el análisis, están en condiciones de elaborar ellos mismos los instrumentos de su práctica y los medios de formación.

En cualquier modelo de formación figuran estos tres elementos: 1. Adquisición de conocimientos y saber hacer. 2. Experiencias más o menos controladas. 3. Análisis de la realidad; pero son los distintos valores o la importancia que se da a cada uno de los elementos lo que determina las diferencias, siendo común a todos ellos la existencia de una relación entre la teoría y la práctica, aunque con una diferente perspectiva y sistematización.

La diferente concepción de las relaciones entre teoría-práctica, se caracteriza en los tres modelos que hemos señalado en lo siguiente:

**Primer modelo.** La práctica como aplicación de la teoría.

**Segundo modelo.** La teoría como mediadora de la transferencia de una práctica a otra práctica.

**Tercer modelo.** La teoría impregna la regulación de la práctica.

Esta concreción sobre los modelos que acabamos de realizar en torno a las variables teoría-práctica, exige una explicación, porque en el ámbito pedagógico no puede decirse que los términos teoría-práctica sean claros. Hablar de *"teorización de las prácticas"* y de *"aplicación práctica de una teoría"*, no nos permite afirmar que estamos ante un predominio del concepto o el papel de la teoría sobre la práctica, ni de un nivel de inspiración o determinación de la teoría por lo que esta deba preceder a la práctica.

Althusser (1976), en un intento de dar la mayor objetividad significativa a los términos teoría-práctica, nos muestra una posible doble relación entre estos términos, de lo que

resultaría que la teoría se sitúa entre dos prácticas y la práctica a su vez se sitúa entre dos teorías, a saber: Teoría - Práctica - Teoría - Práctica - Teoría - Práctica. Dice textualmente este autor: *"La teoría es una práctica"*. Con esta expresión está queriendo señalar la relativa autonomía de los dos términos, para afirmar más adelante: *"La práctica está dotada de una tecnicidad propia"*; de otra parte, sigue diciendo que *"La práctica implica una teoría implícita más o menos sencilla y más o menos coherente. La relación entre dos polos prácticos no plantea mas que problemas desde su separación y desde su aproximación, y de dosificación entre la una y la otra cuando es cuestión de formación. Es la relación entre la practicidad de la teoría y la teoriedad sobre la teoría, la que es una relación crítica sobre la que actúan la teorización y la aplicación"*. (Althusser, L., 1976; pág. 85).

Para Ferry (1983):

*"La teorización no es la construcción de una materia con los materiales suministrados con la práctica. La teorización va más allá de la teoría implícita de la práctica mediante la puesta al día de la teoría y la puesta a prueba en un campo teórico que le es exterior"*. (Ferry, G., 1983; pág. 63).

Nos encontramos ante un trabajo o hacer sobre el sistema de representación, que sirve de referencia y de justificación a la práctica con el fin de abrirnos y enriquecernos. En otras palabras, estaríamos ante la elaboración de un modelo suficientemente justificado desde el pensamiento del propio profesor, que viene a dar veracidad y validez a su hacer práctico.

Nos situamos en un nuevo modo de aproximación al conocimiento sobre la teoría y la práctica de la educación, nuevo modo en el que se hace hincapié en los procesos de pensamiento de quienes llevan a cabo las acciones prácticas de carácter docente, los profesores.

Por parte de los investigadores empieza a cobrar importancia el deseo de conocer cómo los profesionales de la educación construyen su interpretación personal de la realidad en la que actúan.

La preocupación por la visión del conocimiento profesional es la que lleva a Schön (1983) a estudiar los procesos que caracterizan ese conocimiento a partir de las acciones

que realizan los profesionales. Aún cuando Schön no trabajó con profesionales de la educación, sus estudios van a dar ocasión de un replanteamiento de las ideas básicas en el campo de la investigación pedagógica, sobre todo en lo que se refiere a la formación del profesorado y del curriculum escolar.

Es Gimeno (1983) el primero en plantearse como objetivo de su producción escrita en lengua castellana, la delimitación de los enfoques más destacados sobre la formación de profesores en aquellos sistemas educativos que conciben a los profesores como profesionales específicos que están demandando un tratamiento apropiado para su preparación profesional, en la línea de lo que anteriormente escribíamos con palabras de Ferry (1983) cuando se refería a la practicidad de la teoría y a la teoriedad de la práctica.

Los enfoques que va a estudiar Gimeno (1983), son aquellos que se han mostrado como más relevantes, ya que de alguna manera están en la base de la formación del profesorado en aquellos sistemas educativos que tienen suficientemente claro que ser profesor exige un marco profesional específico y en consecuencia, se ha de exigir una formación que tiene que tener tratamiento propio, sin que sean válidos tratamientos que dejan al margen la necesidad de profesionalización.

Las aportaciones de los últimos años, según Gimeno (1983):

*"Inciden en una conceptualización del profesor como profesional crítico y en alguna medida autónomo, que ejerce su profesión como investigador en el aula, redefiniendo el concepto mismo de competencia docente"*. (Gimeno, J., 1983; pág. 51).

El propio Gimeno (1983) nos explica su objetivo personal cuando afirma:

*"...es una apuesta para instalar el espíritu de renovación permanente dentro del sistema educativo, adjudicando a los profesores el papel de activos definidores de la calidad de la enseñanza, y no de meros ejecutores y consumidores de planteamientos que ellos no elaboran"*. (Gimeno, J., 1983; pág. 51).

Por nuestra parte, vamos a referirnos a lo que podríamos considerar aportaciones sig-

nificativas, o mejor aún, por su modo de ser eficaces en la dinámica formativa de los profesores. Hemos de aclarar que nuestra enumeración y descripción va referida siempre a modelos teóricos, ya que no podemos afirmar que ninguna formación de profesores pueda decirse que se construya totalmente sobre un único modelo, aunque bien es cierto, que algunas prácticas de formación aparecen más ligadas a un modelo que a otros.

Un criterio que seguimos es el delimitar la dinámica formativa, pareciéndonos que en esta línea Ferry (1983) hace una aportación válida para clasificar los tipos de modelos, a saber: modelo de formación centrado en las adquisiciones o aprendizajes; modelo centrado en el proceso; y un último modelo centrado en el análisis.

Para Ferry (1983) la formación, desde la perspectiva del primer modelo, se entiende como, un proceso de desarrollo individual en el que a través de las adquisiciones que proporcionan áreas científicas tradicionalmente académicas (Ciencias Humanas, Ciencias Exactas, etc.) y el área de la formación pedagógica. Estaríamos ante una formación doble de carácter sumativo.

En el segundo modelo estaríamos ante un tipo de formación profesionalizadora con un objetivo claro, el de formar profesionales de la enseñanza.

En el tercero y último modelo el peso de la formación se hace descansar en el análisis y la reflexión por parte del profesional de la enseñanza cuando con su bagaje formativo se inicia ante las exigencias y necesidades de la práctica docente.

Marcelo (1989) sitúa la formación del profesorado dentro del "marco de la Didáctica" por considerar que la formación del profesorado solamente puede concebirse si se sitúa en este ámbito disciplinar. Dice este autor:

*"La formación del profesorado presenta una marcada influencia respecto de las teorías de la enseñanza y la investigación didáctica. La teoría y la investigación didáctica han elaborado, a través de sus diversas concepciones sobre la enseñanza y su práctica, diferentes modelos de profesor y de alumno". (Marcelo, C., 1989; pág. 23).*

Son estos modelos, a juicio de Marcelo (1989), *"los que han contribuido a configurar propuestas para la formación del profesorado"*. Defiende esta autor la autonomía disciplinar de la formación del profesorado, cuando afirma:

*"La formación del profesorado como disciplina científica, está proporcionando en la actualidad la oportunidad para una reflexión apropiada sobre la racionalidad curricular así como sobre los diferentes modelos y teorías de la enseñanza y de la escuela". (Marcelo, C., 1989; pág. 24).*

Llegado a este punto, habremos de aclarar que aún admitiendo que la formación del profesorado puede ser un campo de conocimiento autónomo, se encontraría, tal y como afirma Pérez Gómez (1987a) *"profundamente determinado por los conceptos de escuela, enseñanza y curriculum que prevalecen en cada época"*. Conceptos estos, que desde la propia práctica curricular pueden ser matizados, aclarados, y desarrollados, de forma que como afirman Tabachnick y Zeichner (1985b) aparecerían como consecuencia de esta influencia recíproca lo que ellos denomina *"perspectivas"*, con lo que estaríamos ante nuevas perspectivas sobre el curriculum, la enseñanza, el profesor, etc. (Tabachnik y Zeichner, 1985b.; págs. 1 a 27).

La teoría de la enseñanza y la teoría de la formación del profesorado estarían como afirma Medina (1987) en *"una permanente implicación recíproca"*.

Las orientaciones adoptadas a lo largo de la historia en relación con la formación del profesorado, se encuentran determinadas por los conceptos que en cada momento han prevalecido en torno a escuela, enseñanza, curriculum, etc; ya que a partir de ellos se define la función del profesor como profesional que ha de actuar en la escuela.

Desarrollaremos a continuación las características más destacadas de los paradigmas de formación de profesores desde una consideración histórica, siguiendo las perspectivas de autores como Ferry (1983); Gimeno (1983); Pérez Gómez (1988); deteniéndonos en lo que consideramos cinco concepciones básicas.

## 2. ALGUNAS LINEAS QUE DEFINEN LAS CONCEPCIONES BASICAS EN LA FORMACION DE PROFESORES.

La polémica establecida acerca de los modelos para la formación de los profesores es más un problema de confrontación ideológica que técnica. Teóricamente, un determinado concepto de profesor ideal viene a condicionar el modo de hacer educativo, lo que termina por favorecer la aparición y el desarrollo de un modelo de hombre y de sociedad.

Sin embargo los diferentes enfoques de los paradigmas desde los que se ha abordado la formación de los profesores, no han llegado a cristalizar en programas claramente distintos unos de otros, antes bien por el contrario, en la práctica nos encontramos con rasgos y matices que pertenecen indistintamente a unos y otros programas.

Vamos a intentar presentar una síntesis de las principales líneas que definen aquellos modelos más citados en la literatura al uso.

### 2.1. FORMACION DEL PROFESORADO BASADA EN LA ACTUACION O COMPETENCIA.

El origen de los programas de *"Formación Basada en Competencias"* (C.B.T.E.) hay que situarlos de la mano de las teorías psicológicas conductistas y de la teoría de sistemas; conexión que se explica por la creciente preocupación que surge en Estados Unidos por la evaluación de resultados en la formación profesional en general, lo que lleva al desarrollo de programas de formación basados en las competencias que habrían de adquirir determinados profesionales en formación.

Este tipo de programas vio favorecida su utilización porque cubrían claramente las exigencias de una comprobación de los resultados que se alcanzaban en el proceso de formación en relación con las competencias esenciales que configuraban el programa formativo. Interesaba descubrir técnicas y modelos para evaluar las instituciones educativas, los programas, los métodos y también a los profesores en ejercicio. No pasaría mucho tiempo sin que este interés se proyectase a otros ámbitos, en un intento de evaluar a los centros, programas y profesores que se ocupaban de la formación de los futuros maestros.

Inicialmente se parte de un supuesto. Si se logra detectar, a ser posible comprobar experimentalmente, cuáles son las características psicológicas del buen profesor, o las habilidades y destrezas que utiliza en el aula, el desarrollo de tales o cuales rasgos o el aprendizaje de determinados comportamientos, podrían convertirse en los objetivos de la formación del profesor eficaz.

Pero ante el hecho de que como resultado de las indagaciones nacidas del interés citado, unos profesores tengan éxito y otros no, independientemente de sus características personales, surge el interrogante de cual pueda ser la causa. La respuesta no deja de ser sencilla: hay profesores que poseyendo determinadas habilidades y competencias, las ponen en práctica con resultados positivos, mejorando los criterios de eficacia referidos a los resultados alcanzados por sus alumnos. Se trata, pues, de averiguar qué hacen los profesores, los buenos profesores, cuando al enseñar obtienen éxitos con sus alumnos y qué es lo que deberían hacer los futuros profesores para obtener resultados positivos.

El análisis de competencias incluye comportamientos más complejos que el del análisis de tareas, y no cabe duda que si se dispusiera de una relación de actividades que aseguraran al futuro profesor su eficacia profesional, las competencias, habilidades, destrezas básicas, deberían ocupar un lugar importante en los programas de formación de profesores.

Estamos ante un modelo estrechamente ligado a la proliferación de pautas para el análisis de la interacción de la enseñanza y como dice Gimeno (1983):

*"La selección de rasgos básicos del profesor viene de lejos, desde los estudios de las opiniones sobre el buen profesor y la distinción de rasgos de personalidad". (Gimeno, J., 1983; pág. 53).*

Por su parte, Simons y Boyer (1970) recogen un centenar de categorías para el análisis de la interacción de la enseñanza. De cualquier modo este planteamiento técnico ha tenido una gran acogida, ya que ha sabido arroparse de una metodología científica, al tiempo que resulta coherente con la concepción tecnicista del curriculum y viene a suponer en palabras de Gimeno (1983):

*"Un intento racionalizador atractivo frente a la inespecificidad de los usos tradicionales en la formación del profesorado. Ligado también a una tecnología (televisión, etc.) atractiva por sí misma y cuyas posibilidades son evidentes"* (Gimeno, J. 1983; pág. 54).

La postura más extrema en relación con las competencias docentes las sitúa en un sistema cerrado de pensamiento, en el que no tiene cabida la innovación de la práctica al reducir al profesor al papel de técnico intermediario que en cualquier caso no debe entrar a analizar el proyecto pedagógico que se le da concluido y listo para aplicar.

Elam (1971) al referirse a los programas de *"Formación Basada en Competencias"* enumera cuatro componentes esenciales:

a) *Que los estudiantes conocen con anterioridad a la necesidad de demostrar su dominio, cuáles son las competencias que se requerirán.*

b) *Que los criterios utilizados para la evaluación de las competencias logradas son conocidos al inicio del programa.*

c) *Que la evaluación de las competencias se va a llevar a cabo a través de la actuación de quien se está formando.*

d) *Que el sujeto en formación tiene una referencia de su progreso en el programa a través de la demostración de las competencias que va logrando.*

Existe una variedad de significados atribuidos al término *"competencias"*, algunas de las cuales recoge Borich (1979). *"El término competencia se ha tomado como sinónimo de conducta docente, variable docente, actuación y destreza docente"*. (Borich, G. 1979; págs. 76 a 86). Villar (1986c) emplea el término *"competencias"* en tanto que *"comportamientos docentes observables"*. (Villar, L.M. 1986; pág. 42.). Por su parte Short (1985) llega a referirse a cuatro diferentes acepciones del término *"competencia"*, a saber: como conducta, como aquel grado de capacidad evaluado como suficiente, como dominio de conocimiento o destreza y finalmente lo utiliza en el sentido de cualificación de una persona.

Según lo que Pérez Gómez (1988) llama el modelo de *"racionalidad teórica"*.

*"La actividad del profesional es más bien una actividad instrumental dirigida a la solución de problemas mediante la aplicación rigurosa de teorías y técnicas científicas"*. (Pérez Gómez, A., 1988; pág. 129).

Para ser eficaces, los profesionales han de construir su conocimiento profesional aplicando principios generales y conocimientos científicos derivados de la investigación y que posteriormente serán aplicados al diagnóstico y resolución de problemas en la práctica. Esta realidad lleva a afirmar a Shein (1980) que son tres los componentes del conocimiento profesional: Una *"ciencia básica"*, *"disciplina subyacente"*, una *"ciencia aplicada o ingeniería"* y un componente último referido a las competencias y actitudes, aspecto este último, que es el que se pone de manifiesto en las intervenciones en la práctica cuando intenta diagnosticar y solucionar problemas, utilizando el conocimiento básico subyacente.

Schön (1983), que sigue esta misma línea argumental, considera que el desarrollo de las competencias profesionales debe plantearse *"aposteriori"* del conocimiento científico básico y aplicado, porque no es posible aprender competencias y capacidades de aplicación hasta que no se ha aprendido el conocimiento aplicable.

En opinión de Marcelo (1989):

*"Se pueden identificar varios tipos de competencias docentes: de conocimiento, de actuación y consecución. Las competencias de conocimiento especifican los contenidos y habilidades intelectuales que ha de demostrar el estudiante"*. (Marcelo, C. 1989; pág. 41).

En estas competencias incluye este autor el dominio de la materia objeto de enseñanza, la comprensión de los fundamentos psicopedagógicos, e incluso la comprensión de las estrategias didácticas necesarias para el desarrollo del currículo.

Al referirse Marcelo (1989) a la actividad propiamente dicha, la incluye entre las competencias que denomina de actuación, y se refiere a la actividad en la enseñanza interactiva, citando entre este tipo de competencias la gestión de la clase, la formulación de preguntas.



Para referirse a las relaciones entre conducta docente y rendimiento de los alumnos, en una búsqueda de valoración de la eficacia docente, utiliza el término de competencias de consecuencias, siguiendo en esta denominación a Cooper, Jones y Weber (1973), según él mismo señala.

En este paradigma de formación se concibe al profesor como un técnico, y la enseñanza como una actividad de producción. Entendidas así las cosas, parece lógico que al profesor haya que dotarle de los medios para que actúe como un técnico eficaz, siendo el instrumento de la eficacia las competencias. Si tuviéramos que referirnos a algún valor de los programas de formación basados en competencias, diríamos que son favorecedores del principio de individualización del aprendizaje profesional.

En el marco de esta concepción epistemológica de la práctica como racionalidad técnica o instrumental y en aplicación de los múltiples aspectos de un enfoque de la formación del profesorado por competencias, se han desarrollado múltiples programas de investigación y práctica docente, así como de formación del profesorado a todo lo largo del siglo XX., coincidencia en programas actuales de formación, que nos hablan claramente de la amplitud temporal del modelo de racionalidad técnica.

González Soler (1980), opina que:

*"Los resultados que arrojan las investigaciones sobre las competencias docentes no son satisfactorias, hasta ahora, para integrarlas en objetivos de la formación de profesores eficaces".* (González Soler, A., 1980; pág. 260).

Salvador (1988) al referirse a las investigaciones sobre la eficacia docente, dice:

*"Es evidente que ninguna de las corrientes de investigación, ni el estudio de las características personales del profesor ideal, ni el análisis de las tareas o competencias que desempeña, ha conducido al descubrimiento de claves de eficacia que sirvan para la formación docente o para la evaluación de su ejercicio profesional, de forma objetiva, clara y definitiva".* (Salvador, M.I., 1988; pág. 28).

En opinión de González Soler (1980) no se puede reducir la función docente a un listado de destrezas y buscar un solo modelo de profesor, sería una pretensión absurda. Y un poco más adelante sigue diciendo:

*"La enseñanza es un arte, y por ello no se puede hablar (ni encontrar a través de la investigación) de un tipo de profesor ideal, como no se puede hablar de un tipo de músico o de pintor ideal, salvadas las naturales distancias..., la ciencia puede facilitar la tarea del profesor, analizando y sistematizando los fenómenos educativos y generando una tecnología que ayude a un mejor control de los mismos, así como a organizar las diferentes situaciones de aprendizaje en función del logro de los objetivos. Pero en último término será la persona del profesor quién con la tecnología en sus manos, pero también con una fuerte dosis de intuición, inspiración y devoción, se enfrente con el problema concreto de sus alumnos y optimice el uso de aquella en función de las circunstancias particulares de cada caso".* (González Soler, 1980: p. 261).

## 2.2. FORMACION HUMANISTA DEL PROFESORADO.

El modelo de referencia teórico y la fundamentación de este paradigma hay que buscarlo en el humanismo, de quien toma la preocupación por la persona con una clara referencia a sus posibilidades y a sus límites; y de la psicología perceptual, de quien toma el concepto de "sí mismo", hecho este último que ha motivado que algunos autores denominen a este paradigma de formación personalista.

El objetivo de un programa humanista personalista de formación apunta directamente a la realización de la persona, o mejor aún a la autorealización de la propia personalidad, hasta alcanzar una madurez personal, profesional y de interacción comunicativa.

Estamos pues, ante un paradigma netamente psicológico que parte de la consideración de que la enseñanza es un proceso de comunicación interpersonal con un objetivo prioritario, tanto en lo que se refiere a la educación

de los alumnos como de la formación de los profesores, este objetivo es el desarrollo pleno de la personalidad individual.

Este paradigma conecta con los movimientos de la Escuela Nueva europea o con la educación progresiva de Estados Unidos, movimientos ambos que reclaman para el profesor una formación diferente que le permita actuar como *"orientador de sus alumnos"*.

Combs (1972) ha descrito con acierto este paradigma, cuando afirma:

*"...convertirse en profesor no es tan solo aprender a enseñar. Es una cuestión de descubrimiento personal, de aprender a usar bien el propio yo. Ninguna Escuela de Pedagogía puede crear profesores. Lo mejor que puede hacer es proveer a los estudiantes de problemas, fuentes de información y oportunidades para que ellos mismos exploren todo lo que eso significa. Más allá de este punto, el estudiante es su propio piloto y debe encontrar su manera personal de trabajar".* (Combs, A.W., 1972; pág. 31).

Desde este planteamiento la eficacia de la enseñanza en general y de la formación de profesores no está en la consecución de una metas prefijadas en el currículo (conocimientos o destrezas), sino en que cada persona sepa descubrir su propio camino y el significado personal de los conocimientos que aprende, para que transformado por estos, tal y como señala Combs (1972), *"pueda hacer algo con ellos"*.

El enfoque humanístico integra el peso de las variables personales y de las experiencias del profesor, las que son anteriores y las que son simultáneas al proceso de formación; diríamos que se aproxima a los enfoques más recientes sobre el pensamiento de los profesores y los pasos que sigue en el curso de la toma de decisiones. Desde estas perspectivas, *se considera que lo que "piensa", "decide" y "hace" un profesor depende de su contexto personal cognitivo y afectivo.*

En palabras de Combs (1979) la búsqueda de un profesor eficaz en el paradigma anterior, se sustituye ahora por la del profesor suficiente, entendiendo por tal:

*"Una persona que tiende a percibirse a sí misma de manera positiva, que percibe al mundo y a sí misma de una manera exacta y realista, que se identifica profundamente con los demás y que está bien informada".* (Combs, 1979).

Combs (1972) resalta la importancia de la teoría implícitas del profesor y el papel que juegan en su pensamiento y acción. En relación con la técnica didáctica escribe:

*"El método no es algo determinado y el profesor viene a ser como un artista... Sus métodos tienen que adaptarse, por tanto, a los fines que persigue, a los niños con los que está trabajando, a la filosofía que le guía, a las condiciones inmediatas en las que trabaja".* (Combs, A.W., 1972; pág. 29)

La eficacia del profesor reside en encontrar una respuesta única en cada caso, ya que se deposita en él la responsabilidad de elegir la acción más adecuada a cada situación concreta, pudiéndose decir que este paradigma se vincula a la concepción cualitativa de la investigación pedagógica y propicia la conexión entre la teoría y la práctica.

Para Pérez Serrano (1987):

*"La formación del profesorado deja de ser un proceso de enseñar a los futuros profesores cómo enseñar, sino que lo importante es el autodescubrimiento personal, el tomar conciencia de sí mismo. De esta forma, la formación del profesorado adquiere unas dimensiones personales, relacionales, situacionales, e institucionales, que es preciso considerar para facilitar en cada sujeto su propio desarrollo personal".* (Pérez Serrano, G., 1987; pág. 75).

Desde estas concepciones, el objetivo no será formar docentes con competencias para responder a las exigencias concretas del sistema escolar, sino capacitarles con contenidos y métodos apropiados para que puedan elaborar una respuesta personal. Así Joyce y Weil (1972) han desarrollado modelos para la formación de profesores, en los que siguen un enfoque personalista.

Gimeno (1982b) valora muy positivamente este paradigma, al que encuentra muy próximo a su interpretación del profesor como investigador en el aula, auténtico gestor del cambio de sí mismo, de los otros y hasta del propio sistema. Comentando sus tesis y las implicaciones que de ellas se derivan, reflexiona de la siguiente forma:

*"Quizá la conquista fundamental de este paradigma humanista sea el haber rescatado el valor del componente afectivo y enfocar la enseñanza dentro de un marco global de formación de la personalidad, en contraste con la impregnación académica que impera en el sistema educativo, esta inadecuación es la que ha hecho que un modelo de formación de profesorado tan nítido como este haya tenido una escasa impregnación práctica".* (Gimeno, J., 1982b; pág. 11).

Y un poco más adelante concluye:

*"Los valores que defiende la enseñanza entendida como desarrollo personal y ayuda para mejor conocerse a sí mismo y a los demás para lograr mayor grado de salud mental y libertad psicológica, poco tienen que ver con las exigencias pragmáticas que la sociedad industrial impone a la escuela".* (Gimeno, J., 1982b; pág. 11).

Para Marcelo (1989):

*"Es este un nuevo modelo de profesor, en cuya formación juega un papel importante las características personales y de personalidad de los candidatos a profesor, así como las relaciones interpersonales que se establecen entre los profesores en formación y los formadores de los profesores".* (Marcelo, C., 1989; pág. 44).

En expresión de Breuse (1986) este programa de formación es:

*"Más formativo que informativo, este tipo de formación procura dar al futuro docente flexibilidad de acción, plasticidad mental, capacidad para hacer frente con éxito a las situaciones que habrá de encontrar en el ejercicio de su profesión".*

## 2.3. FORMACION DEL PROFESORADO BASADA EN LA ENSEÑANZA COMO OFICIO.

Parte este paradigma de formación docente por considerar que las prácticas de enseñanza son el elemento curricular más importante para los profesores en formación.

Lo que como principio básico no sería negativo, resulta peligroso cuando en el ámbito de la formación profesional se establece una separación entre la formación teórica y la práctica de la enseñanza. No se trata como dice Zeichner (1980):

*"De que este modelo desconsidere la formación teórica y la adquisición de conocimientos psicopedagógicos. Lo que sucede es que la cultura común en la formación del profesorado indica que las prácticas de enseñanza representan un valor considerable y que es en las prácticas de enseñanza donde se demuestra la competencia de un profesor".* (Zeichner, K., 1980; pág. 105).

Precisamente, nuestro trabajo quiere dejar claro que una competencia que surge de forma aislada de la práctica es una competencia empobrecida, pues deja al profesor sin posibilidad de justificación de su toma de decisiones al no ser capaz de conexionar la teoría y la práctica, dejando para esta la fundamentación, que en ningún caso debiera haberse apartado de la teoría.

La iniciación del futuro profesor se limita en este modelo a enseñar destrezas, actitudes, modos de comportamiento a través de la observación, la imitación y la práctica dirigida.

Una de las críticas más certeras al paradigma de formación del profesor basada en la enseñanza como oficio, es la de Marcelo (1989) quien comienza por llamar a este paradigma *"tradicional-oficio"* y señala como común entre los defensores de este modelo, el que piensan *"que cualquier docente puede desempeñar tareas de supervisión sin ningún tipo de entrenamiento previo. Su saber hacer es suficiente para considerar que sabe enseñar"*. (Marcelo, C., 1989; pág. 45).

## 2.4. LA FORMACION DEL PROFESOR BASADA EN LA REFLEXION DE SU PROPIA PRACTICA.

Es un intento por superar la relación lineal y mecánica entre el conocimiento científico técnico y la práctica en el aula que deja a los profesores en un papel secundario, para pasar a la búsqueda de explicaciones de lo que realmente hacen los profesores cuando utilizan el conocimiento científico en las situaciones problemáticas de la vida del aula, y que por todos se vienen calificando de situaciones complejas, cambiantes, inciertas y conflictivas.

Aparecen alternativas desde las que se aborda el papel del profesor, y que con planteamientos teóricos diferentes van surgiendo a partir de la década de los setenta. Sirva de aseveración los siguientes trabajos: STENHOUSE, (1978a): *"Investigación y desarrollo del currículum"*. EISNER, (1981): *"Diferencias entre los enfoques científico y artístico en la investigación cualitativa"*. SCHÖN, (1983): *"El profesor como práctico reflexivo"*. CLARK, (1978): *"Elección de un modelo para la investigación del pensamiento del profesor"*. GRIFFIN, (1985): *"Temas de investigación sobre el profesor inductivo"*. YINGER, (1986): *"La enseñanza como una profesión de diseño"*. CLARK y PETERSON, (1986): *"La enseñanza como proceso de planificación y toma de decisiones"*. TOM, (1984): *"La enseñanza como un arte moral"*. HOLMES GROUP REPORT, (1987): *"La enseñanza como proceso interactivo"*.

Zeichner y Teitelbaum (1982) sitúan el origen de este enfoque de la formación de profesores en DEWEY, quien en 1933 se refirió a la enseñanza reflexiva en los siguientes términos:

*"Como aquella en la que se lleva a cabo una consideración activa, persistente y cuidadosa de cualquier creencia o forma de conocimiento a la luz de los aspectos que lo apoyan, y de las consecuencias a las cuales conduce"*. (Zeichner.K. y Teitelbaum, K. 1982; pág. 104. Citado por Marcelo, C. 1989, pág. 46).

La reflexión en este modelo de formación está orientada a la *"indagación"*, de forma que las actividades que se llevan a cabo están dirigidas a facilitar la aparición de esta capacidad de razonamiento, pudiéndose afirmar que este modo de actuación guarda relación con la teoría curricular denominada *"crítica"*. De esta teoría toma la preocupación por desarrollar en los alumnos dis-

posiciones para el análisis del ámbito social en el que tienen lugar los procesos de enseñanza aprendizaje, lo que es tanto como dejar atrás los planteamientos rígidos respecto al currículo, el conocimiento o la enseñanza, en los programas de formación de profesores.

Nos dice Yinger (1986) que:

*"El éxito de la práctica depende de su habilidad para manejar la complejidad y resolver los problemas prácticos. La habilidad requerida es la integración inteligente y creadora del conocimiento y la técnica"*. (Yinger, R. J., 1986; pág. 275).

En la producción de Schön escrita entre los años 83 al 87, encontramos referencias sobre el conocimiento práctico, como algo que necesita ser conocido en profundidad, para lo que propone *"una conversación reflexiva"*, con la situación problemática de que se trate.

En la misma línea de búsqueda de sentido al hacer del profesor en el aula se expresa Kemmis (1985) cuando dice:

*"La reflexión es un proceso de transformación de determinado material primitivo de nuestra experiencia (ofrecido desde la historia y las culturas, mediado por las situaciones que vivimos) en determinados productos (pensamientos comprensivos, compromisos, acciones), una transformación afectada por nuestra concreta tarea (nuestro pensamiento sobre las relaciones entre el pensamiento y la acción, y las relaciones entre el individuo y la sociedad) utilizando determinados medios de producción (comunicación, toma de decisiones y acción)"*. (Kemmis, S., 1985; pág. 148).

Para Marcelo (1989) la reflexión como eje de los programas de formación del profesorado orientada a la indagación *"se implica en procesos de cuestionamiento de aspectos de la enseñanza generalmente asumidos como válidos"*. (Marcelo, C., 1989; pág. 47).

Y como afirma Tom (1985a):

*"Una de las funciones de la formación del profesorado, será transformar las estáticas concepciones pre-*

*vías de los profesores en formación acerca de la enseñanza*". (Tom, A., 1985a; pág. 40).

El tipo de programas de formación, al que ahora nos estamos refiriendo, buscan la integración de la teoría en la práctica, y ello porque consideran que la práctica produce un conocimiento que ha de ser necesariamente considerado por su valor a la luz de la teoría.

La práctica en este paradigma, a juicio de Pérez Gómez (1987), *"se concibe como el espacio curricular especialmente diseñado para aprender a construir el pensamiento práctico del profesor en todas sus dimensiones"*. (Pérez Gómez, A., 1987; pág. 25). O como dice, en una aportación posterior, el mismo Pérez Gómez (1988):

*"El conocimiento académico, teórico, científico o técnico, sólo puede considerarse instrumento de los procesos de reflexión cuando se ha integrado significativamente, no en parcelas aisladas de la memoria semántica, sino en los esquemas de pensamiento más genérico que activa el individuo cuando interpreta la realidad concreta en la que vive y sobre la que actúa, y cuando organiza su propia experiencia"*. (Pérez Gómez, A., 1988; pág. 136).

Se está apuntando en este paradigma a una nueva forma de concebir la competencia docente, forma en la que han ido perdiendo fuerza los enfoques conductuales para dar paso a perspectivas preocupadas por el análisis interno de los procesos psicológicos, que en relación con la formación de profesores se centran en el análisis de la función del profesor como un proceso de toma de decisiones y el intento de analizar su pensamiento antes y durante la enseñanza.

La constatación de que todo el movimiento de análisis de competencias eficaces del profesor había chocado con dificultades importantes y de difícil solución, se pone de manifiesto en esta pregunta de Gimeno (1983):

*"¿Qué ocurre cuando el profesor pertrechado de una serie de destrezas docentes se enfrenta con la situación real, con una realidad compleja, cambiante, donde la configuración primitiva de sus determinantes, hace*

*que cada momento sea irrepetible?"*. (Gimeno, J., 1983; pág. 56).

O como dice Gage (1975):

*"Un profesor puede poseer toda la gama de destrezas relevantes para enseñar, pero si no es capaz de diagnosticar las situaciones en las que necesita alguna en particular, las destrezas por sí solas le servirán de poco"*.

## 2.5. LA FORMACION DEL PROFESOR COMO AGENTE DEL CAMBIO SOCIAL.

Desde los enfoques eficientistas del curriculum como instrumento de preparación del alumno para la vida social se ha ido apartando al profesor de toda intervención que no venga definida por los parámetros de profesionalidad.

Nos hallamos ante un paradigma que interpreta la figura del profesor como un promotor social, cuya misión no es sólo desarrollar la enseñanza, y estar preparado sobre *"cómo hacerlo"*, sino que también debe plantearse *"qué"* y *"por qué"* hay que desarrollarla de una forma determinada. Incorpora la *"perspectiva ideológica"*, dotando al profesor de un conocimiento crítico ante el fenómeno educativo y su función social. El es un técnico de la educación, pero aplicada esta a su propia transformación y la de la sociedad en la que actúa.

Concibe el curriculum como un instrumento de transformación de la sociedad partiendo de que la *"buena educación"* para lograr el *"hombre bueno"* es inseparable de la consecución de la *"buena sociedad"*.

A juicio de Grace (1978): Se da la paradoja de que:

*"Un colectivo profesional que en su propia retórica asume o se le adjudica la misión de interpretar y criticar el mundo, de mejorarlo a través de la educación, queda impedido de hecho en buena medida, para hacer lo mismo con su situación y el propio sistema educativo"*. (Grace, G., 1978; pág. 218).

En palabras de Gimeno (1983) que cita a Hartnett (1980), encontramos la siguiente afirmación:

*"Este paradigma que ve en el profesor un promotor social, que también se reconoce como una perspectiva ideológica en la formación de profesores, frente al enfoque técnico predominante, quiere resaltar la misión del profesor, no solo en la determinación de cómo desarrollar la enseñanza, sino en la discusión de qué y por qué hay que desarrollarla de una forma determinada, lo que supone legitimar al profesor por la posesión de un conocimiento crítico que le sitúa en la posición de intelectual ante el fenómeno educativo y su función social. Es también un técnico de la educación, para su transformación interna y de la sociedad en que se halla". (Gimeno, J., 1983; pág. 55).*

Nos hallamos ante una perspectiva ideológica para la formación de profesores que tiene presencia en movimientos reformadores de la educación y que se concretan en alternativas como la de Freire.

Para Gimeno (1983):

*"Se trata de un modelo coherente con la posición reconstruccionista en el currículo, que ve en esta un instrumento de transformación de la sociedad, partiendo de la premisa de que la buena educación para lograr el hombre bueno es inseparable de la consecución de la buena sociedad". (Gimeno, J., 1983; pág. 56).*

El peligro de estas posiciones, sigue diciendo Gimeno (1983), está en convertir en un doctrinarismo fanático y excluyente la formación del profesorado.

Los planteamientos de este paradigma se ha decantado históricamente en dos direcciones, una la que pretende dotar al profesor de instrumentos intelectuales para mejorar el conocimiento y la interpretación de las situaciones complejas y en las que se ha de mover en el aula, que nos llevaría a un modelo técnico-crítico de formación, que encaja perfectamente con el modelo que hemos denominado de indagación; en la otra dirección, la formación de profesores se centra en la dotación de recursos, que faciliten su tarea de promotor comunitario y reformador social.







## Capítulo II.

### EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR NUEVO PARADIGMA DE FORMACIÓN DE PROFESORES.

#### 1. HACIA UNA NUEVA FORMACION DE PROFESORES.

#### 2. EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR UNA FUNDAMENTACION CIENTIFICA DE NUEVO PARADIGMA.

2.1. LOS PROCESOS COGNITIVOS INTERNOS Y LOS COMPORTAMIENTOS EXTERNOS DE LOS PROFESORES.

2.2. VIAS DE ACCESO AL ESTUDIO DE LOS SIGNIFICADOS DEL PENSAMIENTO DE LOS PROFESORES.

2.3. REPERCUSIONES DE LA INVESTIGACION SOBRE EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR EN LA TEORIA DIDACTICA Y EN SUS METODOS Y ESTRATEGIAS.

#### 3. PRINCIPALES CORRIENTES DE INVESTIGACION EN TORNO AL PENSAMIENTO DEL PROFESOR.

##### 3.1. ENFOQUE COGNITIVO.

3.1.1. Investigación centrada en los pensamientos y decisiones del profesor durante la planificación de la enseñanza.

3.1.2. Investigaciones centradas en los pensamientos y decisiones del profesor en la fase interactiva de la enseñanza.

3.1.3. Creencias y teorías implícitas de los profesores sobre los alumnos: atribuciones sobre las causas de actuación.

3.1.4. Estudios descriptivos de las creencias educativas de los profesores y su influencia en la conducta en clase.

##### 3.2. EL PENSAMIENTO PRACTICO Y LA SOCIALIZACION DEL PROFESOR COMO ENFOQUES ALTERNATIVOS.

3.2.1. Bases conceptuales del enfoque reflexivo y del pensamiento práctico del profesor.

3.2.2. Enfoques en el estudio del pensamiento práctico del profesor.

3.2.3. Los procesos de socialización y su influencia en la formación del pensamiento práctico del profesor.

3.2.4. Principales investigaciones en torno al pensamiento práctico del profesor.

3.2.5. Límites de las aportaciones al desarrollo didáctico en las investigaciones sobre el pensamiento del profesor.



# CAPITULO II

---

## EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR NUEVO PARADIGMA DE FORMACION DE PROFESORES.

### 1. HACIA UNA NUEVA FORMACION DE PROFESORES.

La revisión crítica de los principales paradigmas de FORMACION DE PROFESORES realizada en el capítulo anterior, pone de manifiesto de forma clara y evidente la necesidad de una reformulación de los modelos teóricos de actuación del docente. Los resultados de ésta revisión coinciden en denunciar la irrelevancia y escasa aplicabilidad práctica de éstos modelos.

En opinión de Pérez Gómez (1983):

*"La simplicidad y esquematismo de sus propuestas no produjo más que resultados inconsistentes, cuando no contradictorios, y sobre todo irrelevantes y de escasa aplicabilidad práctica".* (Pérez G., 1983; pág. 101).

Esta circunstancia ha dado lugar, en palabras de Pérez Gómez (1988b), *"A una in-*

*quietante y fecunda década de investigación."* (Pérez Gómez, 1988b; pág. 38).

Se caracteriza ésta década por prestar una mayor atención a la figura del profesor, consecuencia directa del desplazamiento de la atención desde los procesos de aprendizaje al ámbito de la enseñanza, tal y como nos dice el citado autor:

*"La búsqueda de nuevas orientaciones provocó el auge de los modelos mediacionales centrados en el pensamiento del profesor y en las características internas de los alumnos".* (Pérez G., 1988; pág. 38).

En los orígenes de la investigación del pensamiento del profesor, en pleno apogeo del paradigma proceso producto se sitúa la obra de Jackson, *la Vida en las aulas* (1968), en la que se critica duramente la estrechez de los planteamientos de investigación centrados en la eficiencia de la enseñanza, intuyendo el problema de la racionalidad del docente y fijando las bases conceptuales en que se han asentado las investigaciones posteriores.

Jackson, (1968) plantea como presupuesto básico:

*"La necesidad de comprender el pensamiento del profesor para entender la naturaleza de los procesos de enseñanza aprendizaje". (Pérez G., 1988; pág. 38).*

Desde este planteamiento Jackson, (1968), según cita de Contreras, (1985) analizó a los profesores, previamente seleccionados por su prestigio de buenos profesionales, observando que:

*"Estos manifestaban en su conversación una, al menos, aparente simplicidad conceptual y de planteamiento en general, cuando conociendo las dificultades que conlleva el oficio de enseñar, sería de esperar un pensamiento complejo". (Contreras, 1985; pág. 6).*

Caracterizándose esta dificultad por el uso de un conocimiento más intuitivo que racional de los acontecimientos de la clase.

Jackson (1968) enfatiza especialmente la necesidad de considerar un conjunto de características que singularizan los procesos de enseñanza aprendizaje:

- La complejidad de la vida en el aula.
- La incertidumbre en las reacciones de los alumnos a las estrategias didácticas.
- La imperiosa necesidad de actuar en el aula de forma inmediata, sin espacio de tiempo para la reflexión racional.

Todo esto puede explicar el comportamiento del profesor, ya que lo que podría considerarse como una deficiencia en la calidad de los procesos de pensamiento, resultaría beneficioso en el momento de afrontar los problemas que día a día se plantean en el aula.

Así Jackson, (1975) manifestaba:

*"Nunca se han descrito las cualidades personales que permiten que los profesores puedan atender las demandas de la vida de la clase. Pero entre estas cualidades figura, sin duda, la habilidad para tolerar la enorme ambigüedad y frecuente caos que veinticinco o treinta alumnos no muy bien dispuestos crean cada hora. Lo que aquí*

*hemos denominado simplicidad conceptual en el lenguaje de los profesores se puede relacionar con esta actividad". (Jackson, 1975; pág. 177).*

La constatación de esta situación lleva a Jackson, (1975) a intuir el ya clásico dilema entre teoría y praxis; pues lo que desde la teoría educativa es asumido como beneficioso, es vivenciado en la práctica como ineficaz. Esta intuición se concreta en las siguientes palabras, cuando nos dice:

*"Si los profesores intentaran comprender su mundo más profundamente, e insistieran en racionalizar más sus actos, y consideraran las alternativas pedagógicas con una mentalidad más abierta, y fueran más profundos en su actitud hacia la condición humana, seguramente merecerían el aplauso de los intelectuales, pero no es seguro que resultaran más eficientes en clase. Por el contrario, es muy posible que tales dechados de virtudes, si existieran, lo pasaran muy mal al enfrentarse de forma continuada a una clase de tercer grado o a un patio lleno de crios jugando". (Jackson, 1975; pág. 178).*

De otra parte, la actividad profesional del docente, no se desarrolla sólo en el aula, y como afirma Contreras (1985):

*"El carácter intencional, propositivo de la acción del profesor nos lleva a diferenciar dos momentos muy variados de su ejercicio profesional, a los que Jackson denomina preactivo e interactivo. (...) Mientras que la enseñanza preactiva parece un tipo de actividad intelectual deliberativa, altamente racional, la interactiva parece más una actividad en la que prima el comportamiento espontáneo, inmediato e irracional, con un alto nivel de incertidumbre en cuanto a lo que ocurre en clase". (Contreras, 1985; pág. 7).*

La imposibilidad de compaginar el carácter mediacional de la variable comportamiento del profesor dentro de un modelo procesual, lleva a redefinir los presupuestos teóricos de base. Así para Pérez Gómez (1988):

*"Todas estas peculiaridades de la vida del aula obligan a abandonar el esquema simplista y unidireccional proceso (comportamiento del profesor) - producto (comportamiento académico del alumno) y a proponer el pensamiento del profesor como una variable mediacional relevante en la vida del aula, que da sentido a las diferencias en el comportamiento docente". (Pérez G., 1988; pág. 38).*

Cada clase tiene unas características singulares, por lo que la conducta del docente, adecuada en un caso, puede no serlo en otro. Cada profesor ha de interpretar la situación concreta en que se encuentra y decidir la actuación oportuna. Características estas, a las que Clark (1978) se refiere en los siguientes términos:

*"La singularidad de los sistemas escolares requiere, por tanto, la investigación de la capacidad del profesor para analizarlos y para decidir el modo de responder". (Clark, 1978; cit. por Contreras, 1985; pág. 7).*

Las ideas de Jackson no triunfaron en su momento, debido al apogeo del positivismo didáctico de los años sesenta, pero podemos afirmar que a partir de mil novecientos setenta y cinco, se produce ya la aceptación formal por parte de la comunidad científica del modelo de investigación que entonces se denominó MODELO DE PROCESAMIENTO CLÍNICO DE LA INFORMACIÓN EN LA ENSEÑANZA.

Además del trabajo de Jackson (1968), otros autores como Zahorik (1970), Taylor (1970), realizan investigaciones sobre la planificación de los profesores; pero tenemos que esperar hasta el año 1974 a la Conferencia Nacional de Estudios Sobre Enseñanza, organizada por el National Institute of Education (USA) para que resurja, después del fracaso de las investigaciones sobre su conducta, la propuesta de estudio del pensamiento del profesor.

En este Congreso se abordaron los problemas que la investigación educativa tenía planteados en ese momento. Uno de los diez paneles de los que constó el Congreso estuvo coordinado por Lee Schulman y se denominó THEACHING AS CLINICAL IN-

FORMATION PROCESSING. Los autores que participaron se plantearon como principal objetivo describir la vida mental de los profesores, sus antecedentes y consecuencias; para ello parten de una concepción del profesor como un agente, un clínico que toma decisiones, reflexiona, emite juicios, tiene creencias, actitudes, etc.

Para estudiar los procesos cognitivos del profesor se identificaron siete áreas o problemas, en cuya descripción seguiremos a Marcelo (1987a):

*"1. Examen del acto clínico de la enseñanza: diagnóstico, juicios y toma de decisiones en la enseñanza. 2. Percepciones de los profesores, atribuciones y expectativas de los alumnos. 3. Procesos cognitivos en la selección de alternativas instruccionales y organizativas. 4. Percepciones de los profesores acerca de sí mismos, su rol y la enseñanza. 5. Determinantes organizativos y estructurales del funcionamiento cognitivo de los profesores. 6. Desarrollo de métodos de investigación. 7. Desarrollo de una teoría. (Marcelo, 1987a; pág. 14).*

A partir de estos grupos de trabajo surgieron nuevos problemas de investigación, unos aún sin resolver y otros abandonados por irrelevantes. Posteriormente surgió una nueva línea de investigación a la que Martín (1983) denomina:

*"ENFOQUE CONSTRUCTIVO, y a la que también se llama CUALITATIVO, ETNOGRÁFICO, REFLEXIVO, ETC.; y en la que profesores y alumnos son considerados como agentes activos, cuyos pensamientos, planes, y percepciones influyen y determinan su conducta. Asimismo el contexto social, ya sea dentro de la clase o escolar en general, se considera una variable importante que influye en el proceso de enseñanza". (Martín, 1983; citado por Marcelo, 1987a; pág. 13).*

En nuestro país, en junio de 1986 se celebró el Primer Congreso Sobre Pensamientos y Tomas de Decisiones de los Profesores (La Rábida. Huelva), en el que se dieron a conocer los estudios que se estaban reali-

zando dentro y fuera de nuestras fronteras. En la introducción de las Actas del Congreso, Villar (1986a) afirma que:

*"La mayoría de los autores han destacado el valor del conocimiento de los profesores. De hecho, como se señala en la ponencia de Yinger, hay varias Universidades de distintos países (USA, Canadá, Inglaterra, Israel...) que han abordado el tema del conocimiento de los profesores desde distintas perspectivas".* (Villar, 1986a; pág. 15).

Este Congreso tuvo su continuación en Sevilla, cuando en el año 1988 se celebró una reunión, que bajo la denominación de "Encuentro sobre el pensamiento del profesor" y coordinada por el Profesor Marcelo, revisó las aportaciones de investigadores españoles llevadas a cabo en los últimos años sobre el paradigma del "Pensamiento del Profesor".

La acogida científica de esta temática ha dado lugar a la creación de la Asociación Internacional para el estudio del pensamiento del profesor, que periódicamente celebra reuniones de trabajo para intercambiar experiencias didácticas sobre los procesos cognitivos de profesores y alumnos y su repercusión en la práctica educativa.

Asimismo, se han celebrado Congresos recientemente en Washington, Granada, Lancaster y Guildford, etc. donde se ha podido constatar, una vez más, que la comprensión de la práctica docente pasa por la realización de nuevos estudios que ahonden en los testimonios de los protagonistas de esta actividad.

Cada vez son más numerosos los estudios, comunicaciones, tesis doctorales, títulos de libros, etc. sobre los procesos mentales de los profesores, lo que nos lleva a suponer que nos encontramos ante una nueva y prometedora aproximación científica, cuyas repercusiones en el curriculum y en la formación de profesores habrá que estudiar cuidadosamente, para sopesar su contribución a la mejora de la calidad de la enseñanza.

## **2. EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR UNA FUNDAMENTACION CIENTIFICA DEL NUEVO PARADIGMA.**

### **2.1. LOS PROCESOS COGNITIVOS INTERNOS Y LOS COMPORTAMIENTOS EXTERNOS DE LOS PROFESORES.**

Un factor que contribuyó de forma muy positiva al auge de este nuevo campo de investigación fue la Psicología Cognitiva, sobre todo los estudios de Procesamiento de la Información (en adelante P.I.) y su aplicación a distintas tareas humanas. Desde aquí se hicieron derivaciones hacia los profesionales de la enseñanza y así el profesor pasa a ser considerado *"como un procesador clínico de información"*. (Shulman y Elstein, 1975. Cit. por Contreras, 1985; pág. 8).

Frente al paradigma conductista centrado en el estudio de los comportamientos externos, la Psicología Cognitiva se preocupa de explicar los procesos internos que intervienen en la adquisición del conocimiento, y de cómo usar ese conocimiento para tomar decisiones y realizar acciones en base a esas decisiones.

La conducta está determinada por los procesos cognitivos, de ahí la necesidad de estudiar esos procesos. Estamos ya en un modelo mediacional en el que cada individuo hace una interpretación particular de la información que le viene del exterior. De estos procesos internos a nosotros nos interesan fundamentalmente los que hacen referencia a formación de conceptos, resolución de problemas, toma de decisiones etc., ya que son procesos que acontecen en la actividad diaria del profesor y que requieren una compleja elaboración mental, la cual se complica aún más con la influencia de los factores contextuales, que hacen que el profesor tenga que dar respuestas y actuar en un limitado espacio de tiempo.

De esta forma, al aplicar el modelo de P.I. a la enseñanza, el profesor pasa a ocupar un papel relevante como canalizador del proceso. El profesor, como afirma Joyce (1980):

*"Es un poderoso agente que determina los tipos de información que se van a procesar mediante la reducción de la cantidad de conducta de los alumnos, estableciendo patrones instruccionales, elaborando un sistema social y regulando el proceso instruccional".* (Joyce, 1980; pág. 8).

Este papel de relevancia que se le asigna al profesor, supone que en primer lugar él es el que establece las tareas y en segundo lugar, es el que construye un sistema social. El profesor espera que los alumnos se comporten de una determinada manera ante la tarea, pero su percepción de la conducta del alumno se puede ver afectada por su interpretación de esa conducta. El paso entre percepción de un estímulo y su procesamiento depende de la relevancia que dé el profesor a ese estímulo, de que lo considere ó no significativo; si lo considera relevante *"el estímulo se ha de procesar siguiendo una o varias rutinas: rutinas de acción inmediata, rutinas de aplazamiento de acción y rutinas de comprensión"*. (Marcelo, 1987a; pág. 32).

Por tanto, la actuación del profesor se encuentra condicionada por su pensamiento, que no es un reflejo objetivo de la realidad, sino *"una construcción subjetiva e idiosincrásica elaborada a lo largo de la historia personal"*. (Pérez G., y Gimeno, 1988; pág. 38). El profesor cuando se enfrenta a una situación compleja crea un modelo mental simplificado y manejable de la situación y actúa racionalmente con relación a ese modelo simplificado; luego no es posible comprender el comportamiento docente del profesor sin tener en cuenta sus procesos mentales.

En esta misma línea insisten Shavelson y Stern (1981) al considerar a los profesores como *"profesionales racionales que realizan juicios y toman decisiones en un entorno complejo e incierto"*. (Shavelson y Stern, 1981; pág. 373). Para estos autores, el ser humano ante situaciones complejas, debido a sus limitaciones para procesar información, se ve obligado a *"redefinir el ambiente de tareas en el que se desenvuelve su actuación en modelos simplificados del mismo, llamados espacios problema"*. (Shavelson y Stern, 1981; pág. 374).

En función de la relevancia concedida a los estímulos, el profesor capta unos e ignora otros; su atención es selectiva, y su comportamiento es racional, no con respecto a las tareas reales, sino con respecto al *"modelo simplificado de la realidad que se ha construido"*. (Shavelson y Stern, 1981; pág. 374).

Vemos pues, que el comportamiento de los profesores está dirigido por sus pensamientos, juicios y decisiones, pero existe una laguna en el conocimiento psicológico para explicar la relación entre pensamiento y acción. Un poco más adelante, señalan Shavelson y Stern (1981):

*"Afortunada o desgraciadamente, los investigadores que estudian los pensamientos, juicios, decisiones y conducta de los profesores no tienen una salida fácil, pues para comprender la enseñanza debemos comprender cómo se pasa del pensamiento a la acción"*. (Shavelson y Stern, 1981; pág. 374).

Continúa teniendo vigencia el presupuesto de Jackson (1968) que estableció los distintos tipos de racionalidad que suponían la enseñanza preactiva y la enseñanza interactiva. Los pensamientos de los profesores durante la enseñanza interactiva, como tendremos ocasión de explicar más adelante, son cualitativamente distintos de los pensamientos habidos en la enseñanza preactiva.

## 2.2. VIAS DE ACCESO AL ESTUDIO DE LOS SIGNIFICADOS DEL PENSAMIENTO DE LOS PROFESORES.

Como venimos diciendo, estamos en un nuevo campo de investigación, que va a trasladar sus preocupaciones desde las conductas externas a *"los acontecimientos y transacciones (explícitos y tácitos), que se desarrollan en el aula; a lo que realmente enseñan el profesor y el contexto y lo que realmente está aprendiendo el alumno, se haya programado o no"*. (Pérez G., 1987b; pág. 202).

Asistimos, pues, a un replanteamiento de la relación teoría-práctica de la enseñanza, que se va trasladando desde los comportamientos observables al campo de los significados.

Por todo lo dicho, lo que va a diferenciar a la investigación sobre los pensamientos del profesor de otros enfoques, va a ser precisamente la preocupación por conocer *"cuáles son los procesos de razonamiento que ocurren en la mente del profesor durante su actividad profesional"* (Marcelo, 1987a; pág. 16).

El profesor pasa a ser considerado como un *"sujeto reflexivo, racional, que toma decisiones, emite juicios, tiene creencias, y genera rutinas propias de su desarrollo profesional y que desde sus pensamientos guía y orienta su conducta"*. (Shavelson y Stern, 1981; pág. 387). O *"como un constructivista que continuamente construye, elabora y comprueba su teoría personal del mundo"*. (Clark, 1985a; pág. 4).

Por tanto, el factor determinante de la actuación del profesor va a ser su pensamiento, desde el cual estructura las tareas académicas; pero esto no quiere decir, que los resultados reales del aprendizaje dependan sólo de la actuación del profesor. También el alumno tiene sus propias estructuras y estrategias de P.I. que mediatizan "anulando, deformando o potenciando, el efecto de los estímulos instructivos que pone en juego la actuación del profesor". (Pérez G., 1987b; pág. 202).

Luego, no es suficiente para comprender la vida del aula, el mero relacionar la actuación del profesor con el comportamiento observable del alumno, ya que de este modo se perdería todo el valor de los intercambios e implicaciones del alumno en sus tareas.

Todas estas premisas son las que han motivado el cambio en el concepto de profesor, que deja de ser un técnico que domina un repertorio de destrezas, para pasar a ser, como dicen Shavelson y Borko (1979):

*"Un profesional activo, inteligente, cuya actividad incluye: establecimiento de objetivos, búsqueda de información sobre los alumnos, el currículum, el contexto..., que formula hipótesis sobre la base de esta información y selecciona entre diversos métodos de enseñanza"*. (Shavelson y Borko, 1979; pág. 183).

Concebir al profesor y por tanto a la enseñanza de esta forma, supone alejarse del enfoque objetivo de la ciencia que hace el positivismo, para pasar a modelos cualitativamente distintos; por eso, la investigación sobre pensamientos del profesor, no busca leyes generales para explicar los fenómenos que estudia, sino que como afirman Clark y Yinger (1980):

*"Las generalizaciones que se derivan de este tipo de intervención no*

*funcionan como predictores de sucesos futuros, sino como guías para la comprensión de situaciones y contextos particulares"*. (Clark y Yinger, 1980; págs. 4 y 5, cit. Marcelo, 1987a; pág. 20).

Estos cambios en las bases conceptuales, determinan las transformaciones en las estrategias de investigación, que utilizan los autoinformes como métodos de recopilación de información; del mismo modo ya no son esenciales las estadísticas inferenciales, sino que se aplican estadísticas descriptivas. Tampoco se necesitan grupos de control, porque los diseños que se utilizan no son experimentales. Winne y Marx (1977) denominan a este paradigma *"MEDIDACIONAL COGNITIVO"*. (cit. Marcelo, 1987a; pág. 17).

Se hace necesario llamar la atención sobre el hecho de que los procesos de pensamiento de los profesores no se producen en el vacío, sino que hacen referencia, como ya han apuntado Clark y Yinger (1980), a tres contextos:

a) CONTEXTO PSICOLOGICO: Formado por las teorías implícitas, valores y creencias sobre la enseñanza y el aprendizaje.

b) CONTEXTO ECOLOGICO: Recursos, circunstancias externas, limitaciones administrativas, etc., que limitan, facilitan y conforman el pensamiento y la acción de profesores y alumnos.

c) CONTEXTO SOCIAL: Se refiere a las propiedades colectivas e interactivas del grupo clase, tanto internamente como en su relación con comunidades mayores. (Clark y Yinger, 1980; pág. 6-7. cit. por Marcelo, 1987; pág. 7).

Los tres contextos son de distinta índole, pues mientras los dos últimos se refieren a condiciones exteriores al profesor, a situaciones naturales en las que se enmarca el pensamiento y la acción docente, el primer contexto se refiere a condiciones internas del profesor ligadas directamente al desarrollo de los procesos psicológicos básicos. Ahora bien, los tres contextos son fundamentales en la investigación sobre pensamiento del profesor y en base a ellos los profesores toman decisiones y procesan la información que reciben.



De forma semejante se expresa Pérez G. (1987b) al afirmar que para estudiar la vida del aula hay que considerar dos aspectos relevantes e indisolubles:

*"a) La estructura de las tareas académicas y b) la estructura social de participación, la naturaleza de los procesos de intercambio psico-social que se dan en el grupo del aula, (papeles, dinámica de grupos, expectativas, procesos de atribución, sistemas de gestión, etc)". (Pérez Gómez, 1987b; pág. 202).*

Las tareas son importantes, pero dependen de la estructura social de participación. De este modo, como afirma Pérez G. (1987):

*"Un modelo didáctico que se refiera sólo a la estructura académica de tareas, adquirirá muy distinta significación según la estructura social de participación en la que se incorpore. Del mismo modo la caracterización de los intercambios psico-sociales en el aula depende en gran medida del proyecto didáctico que se lleva a cabo y de las actividades y transacciones que requiera y genere". (Pérez G., 1987b; pág. 203).*

Por todo lo referido, habremos de concluir que los procesos e intercambios que se producen en cada grupo de aula son singulares; cada aula es como afirma Pérez G. (1987a) una combinación única de personalidades, constricciones y oportunidades. Luego, para comprender la vida del aula tenemos que hacer un análisis singular e irrepetible y evitar generalizaciones y teorías prescriptivas porque los intercambios se producen en un espacio ecológico. Este tipo de análisis nos lleva a una investigación naturalista en la que no hay separación entre investigación e intervención didáctica, porque el profesor ya no es un técnico que aplica conocimientos externos en los que él no ha participado, sino que al elaborar proyectos, analizar procesos y resultados genera, como afirma Elliot (1980), *"una nueva perspectiva, denominada INVESTIGACION EN LA ACCION"*. (Elliot, 1980; cit. por Pérez G., 1987b; pág. 204).

En este enfoque el desarrollo e innovación curricular está vinculado con la investigación didáctica y con la formación perma-

nente del profesorado, así, los problemas de la enseñanza se interpretan desde la acción, desde la práctica.

El profesor ya no interviene de forma mecánica, sino que diseña según unos principios teóricos que sirven de soporte a su proyecto que se concreta en tareas, y al mismo tiempo vive dentro de una estructura social de participación que él ayuda a configurar a la vez que la padece.

Se hace pues necesario en opinión de Pérez Gómez (1987b) investigar *"la plataforma teórica, explícita o tácita desde la que los profesores interpretan la enseñanza y establecen prescripciones para los problemas de su intervención"*. (Pérez G., 1987b; pág. 205).

### 2.3. REPERCUSIONES DE LA INVESTIGACION SOBRE EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR EN LA TEORIA DIDACTICA Y EN SUS METODOS Y ESTRATEGIAS.

La investigación sobre el pensamiento pedagógico del profesor va a dar lugar a un nuevo enfoque del proceso de enseñanza aprendizaje. El insistir en el análisis de los procesos que pone en marcha el profesor cuando planifica o cuando interviene en el aula como factores clave de la eficacia y calidad de la enseñanza, supone un cambio y una revisión de los planteamientos teóricos y orientaciones vigentes en nuestro contexto pedagógico. Este cambio de rumbo exige como afirma Pérez G. (1987b), *"una imperiosa RECONCEPTUALIZACION Y REORGANIZACION TEORICA"*. (Pérez G., 1987b; pág. 199).

Las innovaciones principales que se van a introducir en el proceso de enseñanza aprendizaje, son, siguiendo a Pérez G. (1987), las que a continuación enumeramos:

#### a) Innovaciones en la enseñanza:

Las investigaciones sobre el pensamiento del profesor han ampliado nuestro conocimiento de la enseñanza, hecho que según Clark y Lampert (1985), afecta a tres importantes dominios: complejidad de la enseñanza, conocimiento de lo que los profesores conocen y conocimiento de los métodos de indagación y reflexión sobre los pensamientos del profesor. (Clark y Lampert, 1985; pág. 2. Cit. por Marcelo, 1987a, pág. 13).

De este modo, la enseñanza ya no se entiende como una técnica cuyas normas de intervención derivan directamente de la aplicación del conocimiento científico a las exigencias de una situación concreta, al logro de unos objetivos, sino que pasa a considerarse como afirma Pérez G. (1987 b):

*"Una compleja tarea que desarrolla el profesor en un medio psicosocial cuajado de intercambios y transiciones simbólicas en gran medida imprevisibles. Dicha tarea consiste en establecer una estructura de actividades académicas, que en el marco de un sistema peculiar de relaciones sociales, provoque la activación del pensamiento del alumno y desencadenen, por tanto, procesos de aprendizaje que se consideren deseables".* (Pérez G., 1987b; pág. 205).

Por nuestra parte entendemos que la enseñanza es un proceso comunicativo-interactivo que se desarrolla en un marco de relaciones sociales, proyectado desde el pensamiento del profesor y que se explicita en las decisiones y tareas que propone e investiga el profesor en la práctica concreta del aula para conseguir que los alumnos aprendan significativamente, es decir, construyan sus propios esquemas mentales.

Como se desprende de este enfoque de la enseñanza, estamos ante una actividad intencional de un marcado carácter ARTÍSTICO. Así, Pérez y Gimeno (1988), afirman que:

*"La actividad del profesor en el aula consiste en intervenir como un artista para que los alumnos construyan y reformulen sus propios esquemas de pensamiento, sus propios constructos sobre la realidad".* (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 54).

Sobre el carácter artístico de la enseñanza insistiremos más adelante al estudiar el pensamiento práctico del profesor.

#### b) Enfoque en la perspectiva curricular:

En palabras de Pérez G. (1987b), estamos asistiendo a:

"Un giro dentro de la perspectiva curricular, pasamos de un empirismo conceptual (Johnson (1967), Possner (1978), al

movimiento reconstruccionista (Tanner y Tanner 1980), o reconceptualista (Pinar (1975), Reid (1979), Apple (1979), Lawn (1981), que subraya el carácter SINGULAR de toda práctica didáctica de integrar contenidos y métodos, procesos y productos, conocimientos y estrategias". (Pérez G., 1987b; pág. 200).

Ya no es preciso separar ciencia, técnica y arte, para elaborar proyectos curriculares como esquemas de trabajo de carácter integrado y flexible, que sean relevantes para el alumno y que puedan utilizarse en diferentes circunstancias.

De este modo el curriculum pasa a ser considerado como un proyecto global, integrado y flexible. En opinión de Stenhouse (1984):

*"Un curriculum es una especificación para comunicar las características y principios esenciales de una propuesta educativa, de tal forma que se encuentra abierto a escrutinio crítico y se muestra susceptible de traslación a la práctica".* (Stenhouse, 1984; pág. 29).

Por tanto, un curriculum ha de proporcionar bases para planificar, evaluar y justificar el proyecto educativo. Supone pues como afirma Stenhouse (1984):

*"Un estudio teórico de lo que ocurre en la práctica, en todas sus dimensiones y variables y desemboca en un PROYECTO que prescribe con flexibilidad principios y orientaciones sobre el qué, el cómo y el cuándo, sobre contenidos y procesos en particular, es una propuesta integrada y coherente que no especifica mas que principios generales para orientar la práctica escolar como un PROCESO DE SOLUCION DE PROBLEMAS".* (Stenhouse, 1984, cit por Gimeno y Pérez G., 1983; pág. 195).

Entender así el curriculum, supone considerarlo como un medio de desarrollo del profesor en su ejercicio profesional, ya que no se da una separación entre elaboración y puesta en práctica del curriculum. El curriculum se hace al tiempo que se desarrolla, y al desarrollarlo se va reconstruyendo, no de una forma azarosa, sino reflexiva, y

en la que juega un papel importante la formación del profesorado. Como afirma Álvarez Méndez (1987), esta forma de desarrollar el curriculum, *"permite recuperar la profesionalidad del profesor y el sentido ARTISTICO de su quehacer"*. (Álvarez Méndez, 1987; pág. 39).

c) Los modelos de programación integrados y flexibles:

Se abandona el modelo de programación por objetivos operativos de comportamiento observable (Pophan, (1970); Mager, (1974); Estarellas (1972); fundamentados en la psicología conductista, para pasar a modelos de diseño más integrados y flexibles, como el modelo procesual de Stenhouse (1975); Mac Donald-Ross, etc. (1973); que según Pérez G. (1987b), *"permiten afrontar la riqueza, fluidez y complejidad de la vida en el aula en sus aspectos previstos e imprevisibles, explícitos u ocultos"*. (Pérez G. 1987b; pág. 200).

Lo importante de los objetivos no es el que sean un punto de llegada, sino indicadores de dirección que facilitan el cómo se ha de recorrer el camino.

d) La dimensión comunicativa del proceso de enseñanza-aprendizaje:

Según Pérez G. (1987b):

*"Comprende desde los postulados de la teoría matemática de la información (Shanon, Weber), hasta la aceptación y desarrollo más o menos flexible de los planteamientos cibernéticos (Landa) y la utilización en la actualidad de un concepto más complejo de comunicación en el aula como sistema abierto"*. (Pérez G., 1987b; pág. 201).

e) La evaluación como proceso:

Hasta ahora el énfasis se situaba en el rendimiento académico del alumno, en los resultados observables de aprendizaje, en los productos. Desde aquí, *"se pasa a considerar la evaluación como PROCESO y evaluación sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje"*. (Pérez G., 1987b; pág. 201). Es necesario conocer la evolución de los hechos para explicar los resultados. Para esto se precisan nuevos métodos y procedimientos, pasándose de los tests y pruebas estandarizadas a *"consignas y procedimientos*

*de contraste y análisis prioritariamente cualitativos"*. (Pérez G., 1987b; pág. 201).

La evaluación pasa a cumplir una función didáctica: recoger y contrastar información de distintas fuentes para favorecer la adopción racional de diseños futuros. (Cronbach (1980); McDonald (1976); House (1980).

f) Formación y perfeccionamiento del profesorado:

Teniendo en cuenta las propuestas anteriores, deja de tener validez un profesor que sea un mero TRANSMISOR, o simplemente un TECNICO que aplica rutinariamente recetas o procedimientos de intervención que le vienen diseñados desde fuera. Por el contrario, el modelo tipo de profesor que ahora se propone, se caracteriza *"por su papel activo en el diseño, desarrollo, evaluación y reformulación de estrategias y programas experimentales de intervención didáctica"*. (Pérez G., 1987b; pág. 202).

Para Joyce (1980):

*"El profesor, lo pretenda o no, es un poderoso agente que determina el flujo de estímulos que rodean al alumno y esto es así porque el profesor es el que determina la naturaleza de las actividades, al ser el que establece el proyecto curricular y el sistema instructivo; el que ayuda a construir el sistema social que regula los intercambios en el grupo del aula y el que determina el ritmo y duración de los procesos instructivos, así como su evaluación"*. (Joyce 1980; pág. 18).

Para poder atender a todas estas tareas, el profesor debe recibir una formación que, según Pérez G. (1987b), le proporcione:

- adquisiciones y desarrollo de estrategias y habilidades técnicas para la instrucción y gobierno del aula.
- Conocimiento de la disciplina o ámbito disciplinar.
- Desarrollo de conceptos y teorías que le permitan observar, comprender y pensar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Un concepto de lo que es y puede ser la profesión educativa". (Pérez G., 1987b; pág. 206).

Como podemos ver, los dos últimos puntos se refieren al pensamiento del profesor, que le va a permitir mejorar sus capacidades de procesamiento, decisión racional, evaluación de procesos, y formulación de proyectos.

### **3. PRINCIPALES CORRIENTES DE INVESTIGACION EN TORNO AL PENSAMIENTO DEL PROFESOR.**

Antes de pasar al estudio de estas corrientes, conviene precisar, qué entendemos por pensamiento del profesor. Siguiendo a Pérez G. (1987b), podemos decir que en torno al concepto PENSAMIENTO DEL PROFESOR *"se agrupa el conjunto de procesos básicos que pasan por la mente del profesor cuando organiza, dirige y desarrolla su comportamiento preactivo e interactivo en la enseñanza"*. (Pérez G., 1987b; pág. 205).

Otros autores como Clark y Yinger (1980), entienden que el pensamiento del profesor queda referido *"al conjunto de procesos psicológicos básicos que se suceden en la mente de un profesor cuando organiza y dirige su comportamiento antes y durante la enseñanza interactiva"*. (Clark y Yinger, 1980; cit. por Contreras, 1985; pág. 8).

En torno al pensamiento del profesor se ha desarrollado una importante línea de investigación, que a su vez se ha ido agrupando en distintas corrientes según los diferentes enfoques de estudio.

Para Pérez G. y Gimeno (1988), las investigaciones sobre el pensamiento del profesor, se pueden agrupar, no sin riesgos, en dos corrientes principales:

-El enfoque cognitivo.

-El enfoque alternativo.

Nos detendremos en el desarrollo de estas dos corrientes, ya que consideramos que de su análisis se han derivar aportaciones válidas para el proyecto que nos ocupa.

#### **3.1. ENFOQUE COGNITIVO.**

Los principales representantes de esta corriente han estado vinculados a lo largo de esta última década al Institute for Research on Teaching de la Universidad de Michigan; entre ellos cabe destacar a Clark, Yinger, Peterson, Shavelson, Shulman, y Cohen. Sus primeros trabajos importantes se publicaron en 1975, y han ido apareciendo ininterrumpidamente hasta nuestros días. Las ideas primeras se han ido desarrollando, modificando y redefiniendo hasta el momento actual, que será el que nosotros analizaremos.

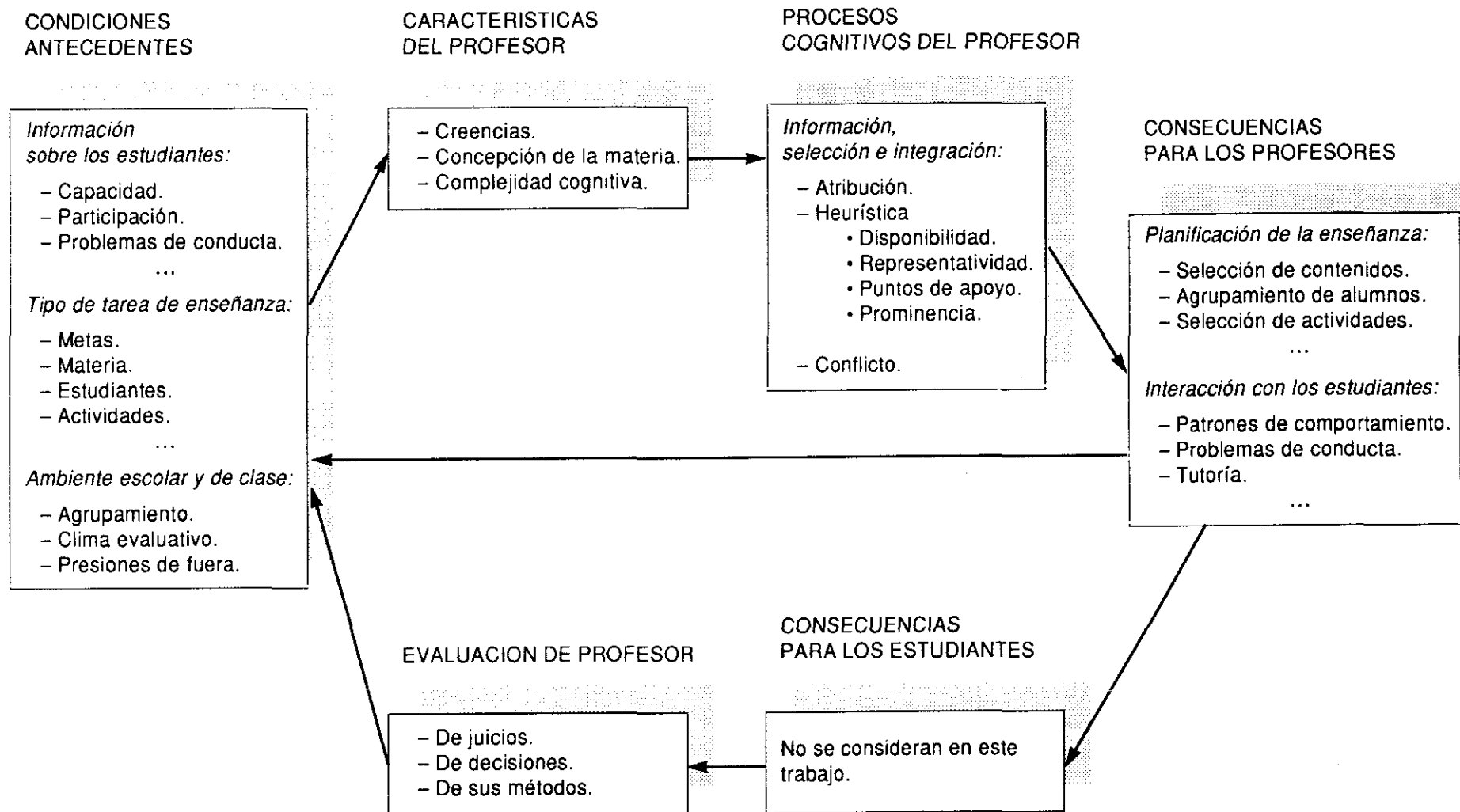
Las investigaciones sobre el pensamiento del profesor, en este enfoque están dirigidas hacia el estudio de la información que los profesores usan para establecer juicios y tomar decisiones, así como la relación entre características de los profesores y las decisiones y evaluaciones sobre su tarea.

Exponemos a continuación algunas de estas investigaciones bajo la denominación de *"modelos"*, seguido del nombre del autor.

##### **a) Modelo de Shavelson y Stern.**

En este modelo de Shavelson (1981), que reproducimos a continuación, se presenta una panorámica del campo conceptual referido a los procesos COGNITIVOS del profesor.

## CUADRO 1



(Tomado de Shavelson y Stern, cit por Gimeno y Pérez G., 1983; pág 379).

Como vemos en el cuadro, las investigaciones se centran sobre cómo los profesores integran la información que tienen sobre sus alumnos, el tema y el entorno de la clase y de la escuela, cuando pretenden alcanzar un juicio y decisión sobre el que basar su comportamiento. Estamos ante un modelo circular, ya que como dicen Shavelson y Stern (1983), *"las condiciones que informan una decisión cambiarán, con toda probabilidad, de alguna forma con la conducta del profesor"*. (Shavelson y Stern 1981; cit. por Gimeno y Pérez, G., 1983; pág. 378).

Las bases psicológicas del modelo, tienen su fundamento en la Psicología Cognitiva, que insiste en que la capacidad de procesar información del entorno es limitada en las personas en general y por tanto en los profesores. Tendemos a procesar la información de modo secuencial, paso a paso, y no de forma simultánea. Para Newell y Simon (1972): *"Este procesamiento activo progresa de forma muy limitada dentro de la memoria a corto plazo"*. (Newell y Simon, 1972; cit. por Shavelson y Stern, 1983; pág. 378).

Si el entorno es predecible, la información puede incorporarse a unidades más abstractas y por eso la cantidad de información procesada en la Memoria a Corto Plazo, (en adelante MCP.) puede incrementarse. Desde la MCP. la información se puede transferir bastante lentamente a la Memoria a Largo Plazo, (en adelante MLP.).

Como consecuencia de estas limitaciones de Procesamiento de la Información, (en adelante PI.). Las personas perciben selectivamente porciones de la información disponible, e interpretan estos elementos parciales, (Bruner 1967), de acuerdo con sus fines, construyendo un modelo simplificado de la realidad, utilizando ciertas ATRIBUCIONES HEURISTICAS y otros mecanismos psicológicos. (Newell y Simon 1972).

Las personas establecen juicios, toman decisiones y las llevan a cabo sobre la base de su modelo psicológico sobre la realidad. Por tanto para comprender la conducta de los profesores es esencial conocer: a) sus fines; b) la naturaleza del entorno de la tarea que afronta; c) sus ca-

pacidades de PI. y d) la relación entre todos estos elementos". (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno y Pérez G., 1983; pág. 378).

A continuación vamos a analizar los componentes del modelo de Shavelson y Stern.

#### - Condiciones antecedentes.

El estudio de los procesos cognitivos del profesor no se puede comprender en su naturaleza y funcionamiento sin referencia a los ANTECEDENTES internos y externos que condicionan su configuración actual. Son los condicionamientos antecedentes los *"tipos de información que inciden, se sea o no consciente de ello, sobre las decisiones del profesor en clase."* (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno y Pérez G., 1983, pág. 380).

Las principales condiciones antecedentes son:

- La información sobre los alumnos.
- La naturaleza de la tarea de enseñanza.
- El entorno de la clase y de la escuela.
- Características del profesor: Las características del profesor van a influir en sus juicios, decisiones y conducta. Shavelson, Cadwell e Izu (1977), encontraron en su estudio que:

*"Cuando los profesores disponían de información relevante para tomar decisiones la utilizaban. Sin embargo, cuando la información no era relevante para una decisión, Shavelson reconocía que las creencias de los sujetos sobre la educación y la enseñanza guiaban sus decisiones"*. (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno y Pérez Gómez, 1983; pág. 387).

Borko (1978); Ruso (1978) y Cone (1978); *"examinan los efectos de la creencias tradicionales-progresistas de los profesores sobre sus decisiones"*. (Shavelson y Stern, 1981; pág. 386). Borko (1978), encontró que los profesores con creencias tradicionales más fuertes decidían dar menos responsabilidad a los alumnos, que aquellos que tenían creencias más progresistas.

Los profesores de creencias tradicionales tienden a CLASIFICAR a sus alumnos por las notas y a adjudicarles POSICIONES de orden en los listados. Los profesores con creencias progresistas juzgan más importantes los objetivos de competencia social y desarrollo emocional que los profesores tradicionales. Sin embargo, todos los profesores juzgaron las destrezas académicas básicas como fines importantes, al margen de cuáles fueran sus creencias.

Las concepciones que tienen los profesores de la asignatura, se cree que también influyen en sus juicios, decisiones y conducta. Así Bawden, Burke y Duffy (1979), llevaron a cabo una investigación en la que efectuaron el seguimiento de veintitrés profesores, encontrando que:

*"Los profesores con más experiencia de enseñanza tenían una concepción de la lectura fundamentalmente centrada en destrezas de aprendizaje, mientras que los más jóvenes y menos experimentados, tenían una concepción más centrada en el niño".* (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno y Pérez G., 1983; pág. 387).

- Procesos cognitivos de los profesores: La investigación sobre los procesos cognitivos de los profesores, se centra en los siguientes componentes:

- La heurística, que en palabras de Shavelson y Stern (1981):

*"Serían aquellas normas implícitas, de las que las personas no son conscientes cuando las usan en tareas complejas con el fin de seleccionar información, clasificar objetos o personas, o revisar su conocimiento".* (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno, J. y Pérez G., 1983; pág. 388).

Se trata de procedimientos útiles, pero que en algunas ocasiones pueden inducir a la persona a error.

- La atribución, continuando con las definiciones de Shavelson y Stern (1981):

*"Se refiere a las estimaciones que hacen los profesores de la capacidad del alumno y que implica los procesos con los que la gente integra la información para llegar a explicaciones causales de lo que ocurre".* (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno y J. Pérez G., 1983; pág. 388).

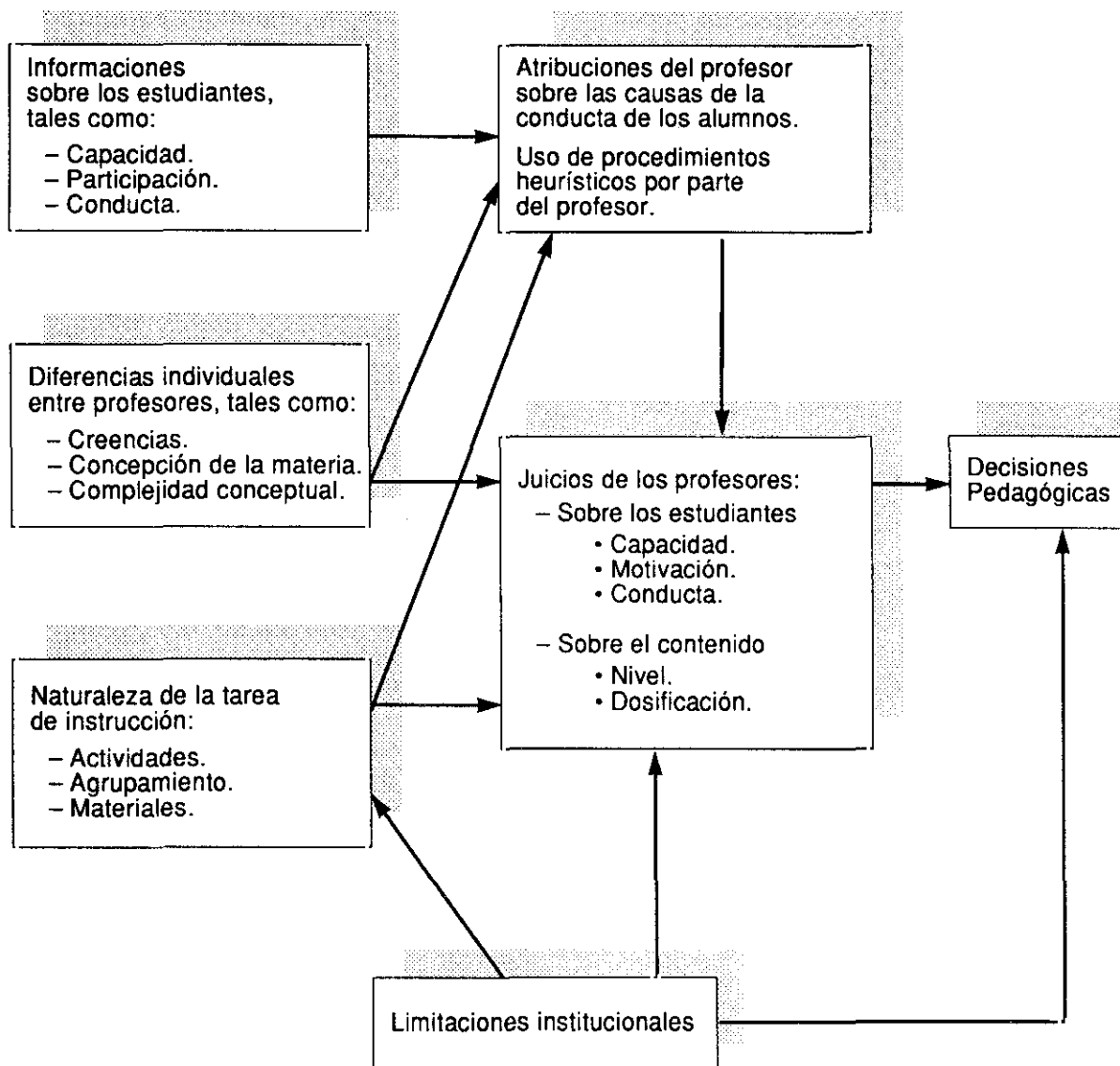
Para establecer atribuciones, es preciso conocer la funcionalidad (consistencia de la información) del comportamiento del sujeto en distintos contextos y tareas; así, esquemas diferentes de información dan lugar a atribuciones distintas.

- El conflicto-strees: se refiere a procesos psicoemocionales.

En resumen y según lo dicho para cada uno de los componentes citados, hemos de suponer que influyen en las deducciones que los profesores hacen de los estudiantes, las actividades instructivas, y las limitaciones institucionales en la elección de vías de acción alternativas. *"Estas inferencias toman la forma de expectativas, juicios o hipótesis, según el tipo de investigación que se adopte".* (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno, J. y Pérez Gómez, A, 1983; pág. 389). Se pueden considerar como intentos del profesor para reducir la complejidad de la información de la que dispone, como pasos previos a sus juicios, decisiones y conducta, en los que *"los profesores parecen tomar decisiones y llevarlas a cabo sobre la base de esos juicios, en vez de hacerlo sobre la base de la información original".* (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno y Pérez Gómez, 1983; pág. 389).

Los autores han investigado también los procesos cognitivos que subyacen en los juicios y decisiones del profesor, apareciendo en la figura que transcribimos seguidamente:

## CUADRO 2



Tomado de Shavelson y Shern, 1981 cit. por Gomero y Pérez G., (1983); pág. 392).



De acuerdo con este modelo, a los profesores se les considera como agentes activos que tienen diversas técnicas instructivas a su disposición para ayudar a los alumnos a alcanzar un objetivo. Para decidir en ese repertorio, deben de integrar gran cantidad de información sobre los alumnos, procedente de distintas fuentes, (sus propias observaciones, informes de otros profesores, resultados de tests psicológicos, etc.) Esta información debe combinarse con sus propias creencias, la naturaleza de las tareas, las exigencias de la situación, etc.

Dicen Shavelson y Stern, 1981:

*"Con el fin de mejorar esa información tan abundante, los profesores la integran en forma de juicios sobre los estados cognoscitivos, afectivos y de conducta del alumno. A su vez estos juicios se utilizarán al tomar decisiones pedagógicas".* (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno y Pérez G., 1983; pág. 391).

Este proceso de selección e integración de la información que realiza el profesor para elaborar un juicio o tomar una decisión, se lleva a cabo, como ya hemos dicho anteriormente, sobre la base de una cierta heurística y de las atribuciones para explicar las causas de los hechos.

Para Shavelson y Stern, 1981: *"Las atribuciones explicando las causas del rendimiento pueden servir de base a los juicios de los profesores sobre los alumnos, su capacidad, esfuerzo y comportamiento en clase".* (Shavelson y Stern, 1981; cit. Gimeno y Pérez G., 1983; pág. 391). La heurística establece que las personas hacen sus estimaciones a partir de un valor inicial que se acomoda a la respuesta final que hay que obtener.

A través de simulaciones de laboratorio se ha encontrado, que al juzgar la capacidad del alumno los profesores usan en primer lugar información sobre su rendimiento, aunque también usan información sobre su conducta problemática. Como afirman Shavelson y Stern, 1981, *"Los juicios de los profesores sobre los alumnos y no la información original sobre los alumnos, son la base para la toma de decisiones".* (Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimeno y Pérez G., 1983; pág. 394).

Las decisiones que toma el profesor sobre los elementos del curriculum, problemas de comportamiento, agrupamiento de alumnos, etc. tienden a hacerse en base a los juicios del profesor sobre los alumnos. Incluso suele ocurrir que el profesor no es consciente de la naturaleza de sus estrategias de juicio.

En otra parte de este estudio tendremos ocasión de profundizar más en el análisis de los procesos cognitivos de los profesores.

El comportamiento docente del profesor, está guiado por sus pensamientos, juicios y decisiones, todo lo cual va a ser objeto de estudio en nuestro trabajo, aun cuando dejaremos de ocuparnos, de forma deliberada, de los procesos cognitivos (pensamientos, juicios, etc.) de los alumnos; aunque sabemos que para una investigación como la que nos ocupa, sería de enorme importancia incluir la problemática en torno a pensamientos, juicios y decisiones de los alumnos. Ello no obstante, haremos las profundizaciones necesarias al caso sobre las actividades de enseñanza y aprendizaje, llegado el momento de nuestras conclusiones.

De la misma manera habríamos de referirnos a aquella fase de la enseñanza en la que los profesores evalúan sus programas y realizaciones en un intento de revisión de cara a su futuro docente, es decir, de cara a un mejoramiento personal y profesional.

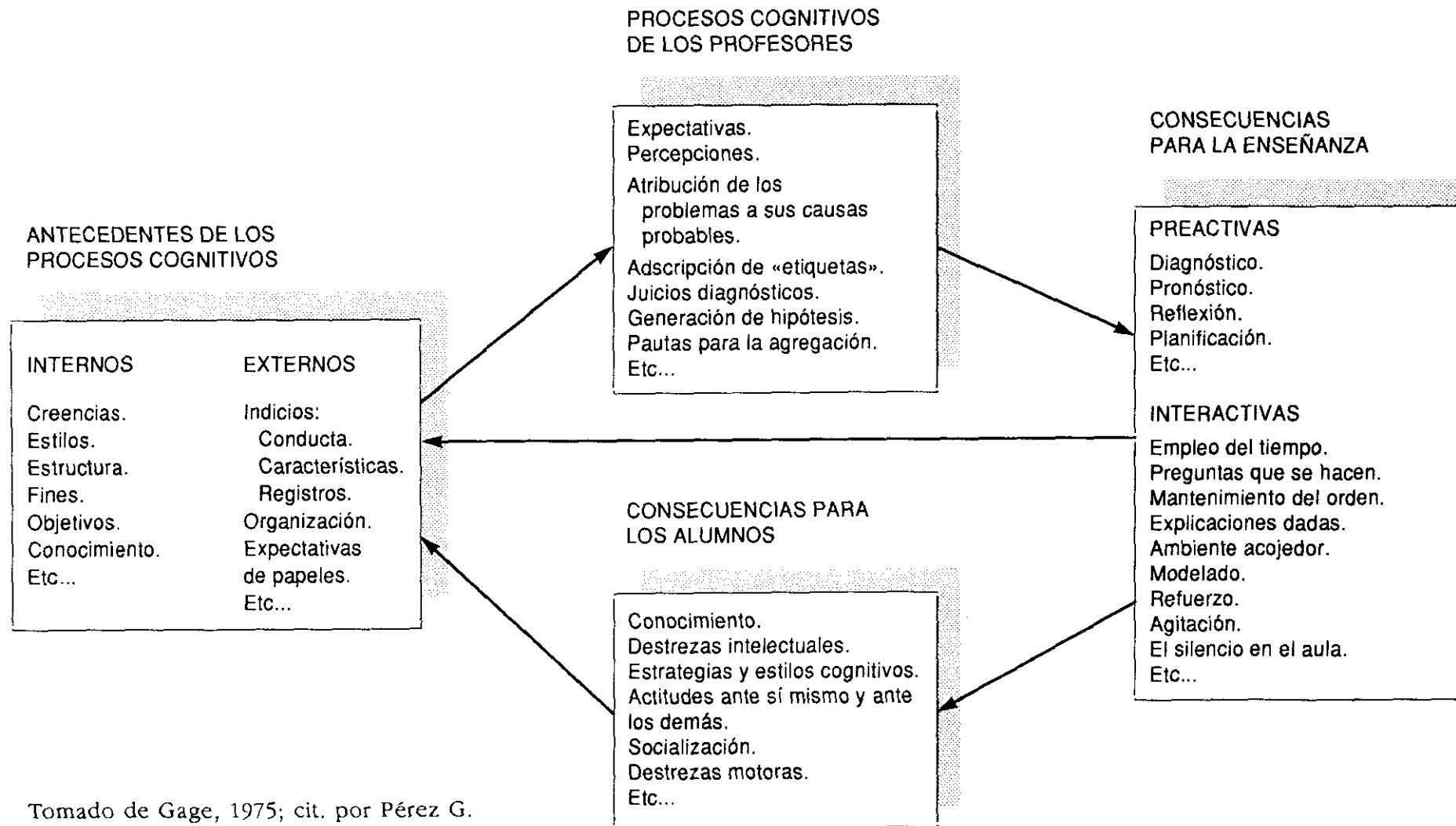
Razones semejantes a las expuestas en el apartado anterior serían las que podrían justificar el que nuestras referencias a algunos puntos, lo sean de pasada; decisión que, por otro lado nos preocupa, cuando somos conscientes de que son pocas las aportaciones que los estudiosos del tema pueden encontrar.

#### b). Modelo de Gage.

Es este un modelo al que se pueden encontrar ciertas semejanzas con el de Shavelson y Stern (1981), habiéndose denominado por Gage (1975), modelo conceptual general de procesamiento de la información. En él se aborda, asimismo, el análisis de los procesos cognitivos del profesor.

A continuación incluimos el cuadro de este modelo, tomándolo de Pérez G. (1987b; pág. 207)

### CUADRO 3



Tomado de Gage, 1975; cit. por Pérez G. 1987 g; pag. 207.

Aquí también los procesos cognitivos del profesor buscan ser comprendidos en su naturaleza y funcionamiento a partir de los antecedentes externos e internos que condicionan su configuración actual.

La naturaleza de los procesos cognitivos y sus formas de funcionamiento van a provocar consecuencias, tanto en la enseñanza preactiva como en la interactiva. A su vez, las actividades de enseñanza que se originan como consecuencia de los procesos cognitivos y toma de decisiones también producen CONSECUENCIAS en el desarrollo cognitivo, afectivo, social y psicomotor del alumno.

Estamos, tanto en el modelo de Shavelson y Stern (1981), como en el de Gage (1975), en palabras de Pérez G. (1987b):

*"Ante modelos sistémicos, en los que los antecedentes y consecuentes se intercambian funciones. Este carácter sistémico obliga a considerar los influjos recíprocos, si queremos entender, la naturaleza de los procesos. Las consecuencias, por ejemplo de la enseñanza interactiva en*

*las actitudes o en los estilos cognitivos del alumno pueden modificar las expectativas del profesor, si este se halla suficientemente abierto".* (Pérez G., 1987b; pág. 209).

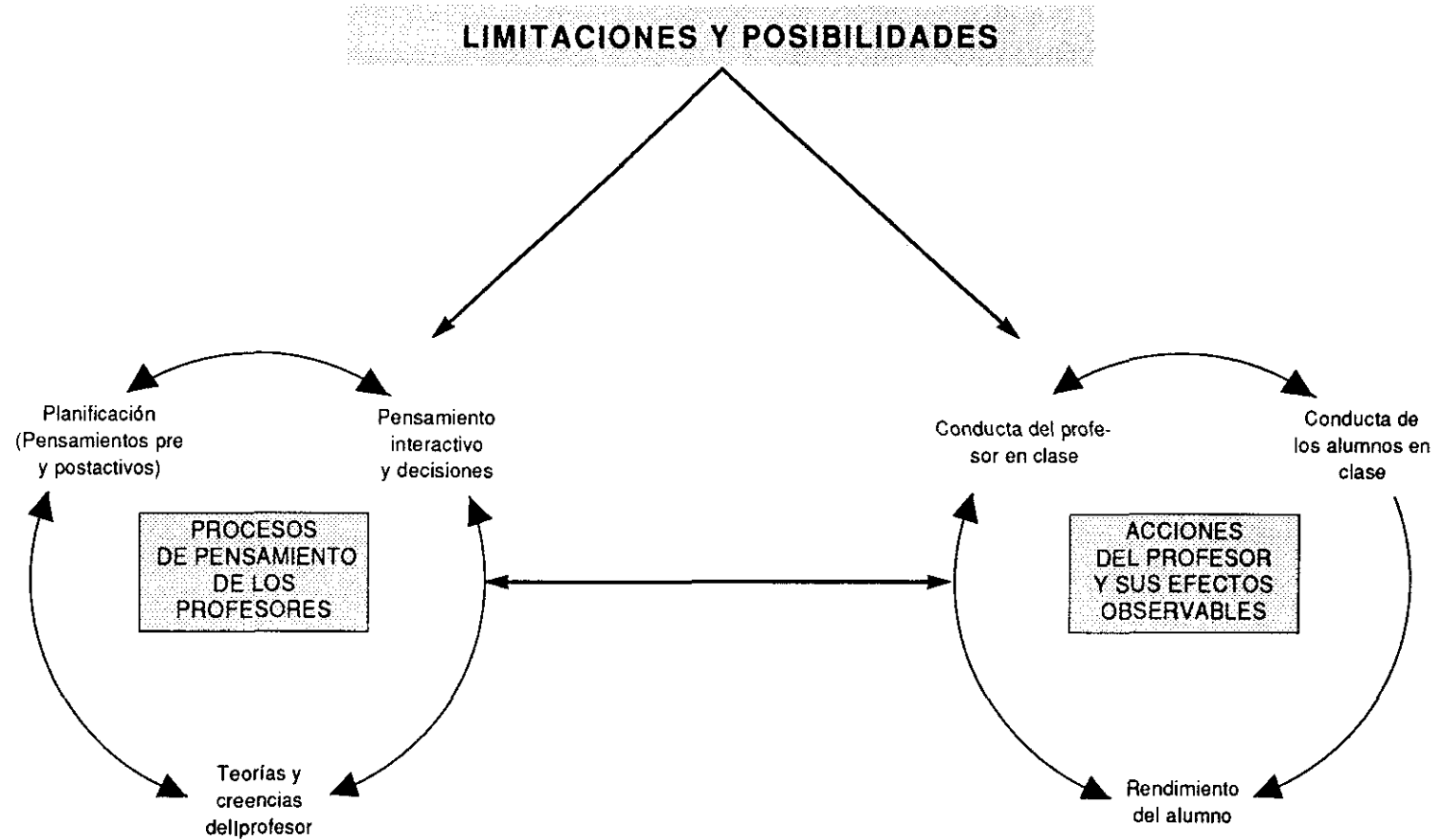
Por el contrario, un sistema rígido e irracional de expectativas y atribuciones del profesor, puede llevar a un intercambio que empobrezca el desarrollo cognitivo del alumno.

La investigación sobre el pensamiento del profesor analiza cada uno de los núcleos de estos modelos y sus relaciones recíprocas; todo lo cual será objeto de estudio a continuación.

Clark y Peterson (1986) publican en el Third Handbook of Research on Teaching una revisión de los estudios realizados en torno a los procesos de pensamiento de los profesores y nos ofertan un modelo con el que tratan de explicar la relación entre el pensamiento y la acción del profesor; que transcribimos a continuación:

MODELO DE PENSAMIENTO Y ACCION DEL PROFESOR.

## CUADRO 4



Tomado de Clark y Peterson, 1986; pag. 257.

En opinión de Clark y Peterson (1986):

*"Un objetivo principal de la investigación sobre los procesos de pensamiento del profesor es aumentar nuestra comprensión de cómo y por qué el proceso de enseñanza se manifiesta y funciona".* (Clark y Peterson, 1986; pág. 256).

Estos autores nos ofrecen el modelo en el que, según sus propias afirmaciones, es más fácil el visualizar cómo las distintas partes de la literatura de investigación sobre los procesos de pensamiento del profesor se relacionan unas con otras y cómo a su vez esta investigación complementa un cuerpo mayor de investigación sobre efectividad de la enseñanza. Por supuesto los autores no se plantean la validez empírica del modelo, sino que más bien lo ofrecen, según Clark y Peterson (1986), como un "avance organizador" de la información que poseen sobre la investigación en torno al pensamiento del profesor.

El modelo describe dos dominios muy involucrados en el proceso de enseñanza; Cada dominio está representado por un círculo. Estos dominios son:

a) los procesos de pensamiento del profesor.

b) las acciones de los profesores y sus efectos observables.

Los dominios enunciados difieren, en primer lugar, en la posibilidad de observación. Clark y Peterson (1986), nos dicen:

*"Los procesos de pensamiento de los profesores ocurren dentro de la cabeza de los profesores y son por lo tanto inobservables. En contraste, el comportamiento del profesor, el comportamiento de los alumnos y los logros de los alumnos constituyen fenómenos observables".* (Clark y Peterson, 1986; pág. 256).

De lo dicho por estos autores, fácilmente se deduce, que las actuaciones del profesor son más fácilmente medibles y se pueden investigar con metodología de investigación empírica.

En segundo lugar, los dos dominios representan para estos autores, "dos acercamientos paradigmáticos a la investigación

sobre la enseñanza". (Clark y Peterson, 1986; pág. 256). Frente al paradigma proceso producto, el paradigma de pensamiento del profesor supone un cambio en la investigación sobre la enseñanza. Se abandonan los modelos lineales, tecnicistas para pasar a modelos cíclicos circulares, en los que unos elementos interactúan sobre los otros.

a) Procesos de pensamiento del profesor.

En este dominio se presentan tres categorías de procesos de pensamiento del profesor:

- Procesos de planificación (pensamientos preactivos y postactivos).

- Pensamientos y decisiones interactivas de los profesores.

- Teorías y creencias.

Durante la planificación, el profesor toma decisiones de forma reflexiva acerca de qué enseñar, cómo, cuándo y a qué nivel, cómo evaluar, etc. Estas decisiones preinteractivas van a determinar la enseñanza interactiva, pero pueden transformarse, adaptarse o desecharse conforme el profesor desarrolla la enseñanza en clase.

Asimismo, las teorías y creencias del profesor van a influir en sus pensamientos y decisiones preactivas e interactivas.

b) Dominio de las acciones de los profesores y sus efectos observables.

Este dominio se compone a su vez de tres elementos:

- Conducta del profesor en clase.

- Conducta del alumno en clase.

- Rendimiento ó logros del alumno.

La relación entre estas tres variables en el modelo es recíproca, de forma que cada una es causa y puede ser causada por las demás, superándose, de este modo, la unidireccionalidad del flujo de relaciones que se establecía en la relación lineal entre la conducta del profesor y el rendimiento del alumno.

Otra aportación importante del modelo es la de unificar los dos enfoques de la inves-

tigación educativa. Las direcciones marcadas por flechas recíprocas, que Clark y Peterson sitúan entre los dos círculos ó dominios, significan que las investigaciones sobre la enseñanza han de analizar conjuntamente las acciones de los profesores y los procesos de pensamiento que los provocan y viceversa.

A su vez los dos dominios están sometidos a una doble tensión que se produce entre las constricciones del profesor por parte del Curriculum, directivos, administración... y las oportunidades que el profesor ha de descubrir para hacer frente a esas limitaciones.

De acuerdo con este modelo, pasamos a comentar algunas de las principales investigaciones en torno al pensamiento del profesor, para lo cual seguiremos el triple enfoque ofertado por Clark y Peterson (1986), a saber: Procesos de planificación, procesos de pensamiento durante la interacción en el aula, y teorías y creencias.

A continuación, dentro de lo que hemos denominado enfoque alternativo, haremos referencia al dominio de la práctica y a las investigaciones sobre pensamiento práctico del profesor, aspectos ambos de los que fundamentalmente parte nuestro trabajo de investigación realizado con alumnos de la Escuela de Formación de Profesores de E.G.B.

### 3.1.1. Investigación centrada en los pensamientos y decisiones del profesor durante la planificación de la enseñanza.

Estas investigaciones se corresponden con lo que Jackson (1968) denomina enseñanza preactiva. Para este autor, una de las mayores diferencias entre la conducta docente preactiva e interactiva parece estar en la calidad de la actividad intelectual en la que se implica el profesor. *"La conducta preactiva es más o menos deliberativa... En una situación interactiva la conducta del profesor es más o menos espontánea"*. (Jackson, 1968; pág. 27).

Clark y Peterson (1986) establecen que:

*"La planificación incluye los procesos de pensamiento que el profesor lleva a cabo antes de la interacción de clase, así como los procesos de pensamiento o reflexiones que se producen después de la interacción de clase"*. (Clark y Peterson, 1986; pág. 260).

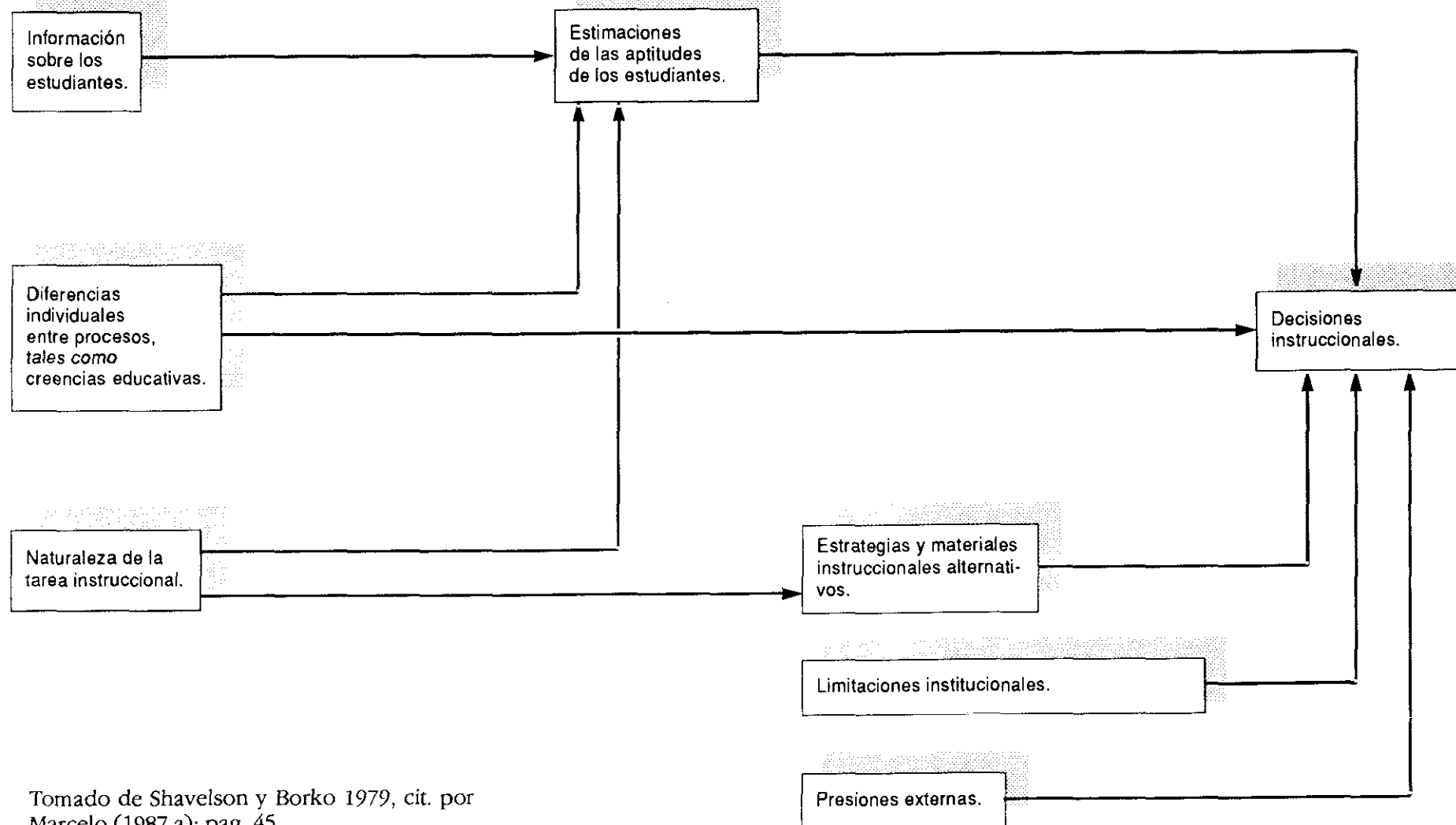
Estamos ante un proceso de intervención tecnológica, no técnica, porque las acciones son intencionales y planificadas racionalmente, ya que se basan en conductas científicas, y las normas de acción están reguladas por el método científico. En general, podemos incluir en este apartado cualquier razonamiento que se produzca en el profesor cuando no está en interacción directa con los alumnos. Para Marcelo (1987a), *"la planificación proporciona un marco que organiza la tarea docente, a la vez que contribuye a reducir su incertidumbre e inseguridad cuando se enfrenta con la clase"*. (Marcelo, 1987a; pág. 44). Es por tanto, un proceso orientado a la acción en el que se mezclan elementos de pensamiento, juicio y decisiones.

Es definida también por Clark y Yinger (1988):

*"Como todo aquello que un profesor hace y que le ayuda a guiar su acción futura, no importando si la planificación es formal, reflejando por escrito un esquema para la clase, o informal como pueden ser las reflexiones que un profesor realiza en momentos no especialmente controlados"*. (Clark y Yinger, 1980; cit. por Contreras, 1985; pág. 10).

Shavelson y Borko (1979) elaboraron un modelo en el que incluían algunos de los factores, que a su juicio, inciden en la planificación de la enseñanza.

## CUADRO 5



Tomado de Shavelson y Borko 1979, cit. por Marcelo (1987 a); pag. 45.

Del análisis del modelo se desprende que la información que el profesor tiene de los alumnos y la estimación de esa información, recogida a través de observaciones, registros, etc., es uno de los primeros factores que afectan a las decisiones de planificación de los profesores.

Otros factores son el conocimiento práctico, creencias sobre la educación y la enseñanza, la naturaleza de la tarea de enseñanza, el contenido a enseñar, la disponibilidad o no disponibilidad de materiales y recursos en la escuela, etc.

Estamos en un modelo teórico que estudia las decisiones que los profesores toman al planificar la enseñanza, pero también se han realizado estudios sobre cómo planifican los profesores en la realidad, los cuales son relativamente recientes, pues datan de 1970, por lo que no es de extrañar que queden aspectos y problemas que no han sido abordados.

Comenzaremos nuestra exposición sobre las principales investigaciones de los procesos de planificación de los profesores, siguiendo a Clark y Peterson (1986), para quienes las investigaciones sobre planificación se agrupan en torno a tres ejes:

A. Modelos de planificación.

B. Tipos y funciones de la planificación.

C. Relación entre la planificación del profesor y las subsiguientes acciones en la enseñanza.

#### **A. Modelos de planificación.**

Un problema que preocupa a los investigadores que han indagado los procesos de planificación de la enseñanza, ha sido precisamente describir cómo ocurren esos fenómenos, es decir, cuál es el modelo o proceso que siguen los profesores cuando planifican.

Hasta hace pocos años los estudios sobre planificación en educación tenían un enfoque fundamentalmente prescriptivo. Se imponía el modelo de planificación lineal de objetivos de Tyler (1949) o Taba (1962) como esquema ideal de racionalidad didáctica. Estos modelos son los que han predominado en la formación de profesores y los que todavía perviven en gran medida en la actualidad. Son, como venimos diciendo,

modelos lineales, en los que se utilizan de forma sucesiva los siguientes elementos: objetivos hasta su concreción más operativa, contenidos, actividades, medios y materiales, y evaluación.

Estos modelos han recibido muchas críticas (Gimeno, 1982a; Stenhouse, 1984; etc.). Pero hay un dato que queremos resaltar y es que, aparte de los éxitos o deficiencias de estos modelos, los profesores, a pesar de ser formados en ellos, luego en la práctica NO LOS UTILIZAN y siguen modelos distintos de planificación. Así Taylor (1970); Zahorik (1975); Peterson, Marx y Clark (1978b) afirman que los profesores en su planificación no utilizan el modelo lineal de Tyler, y esto para Pérez G. y Gimeno, (1988) "*es uno de los mayores descubrimientos de la investigación sobre la planificación del profesor*". (Pérez Gómez, y Gimeno, J., 1988; pág. 41).

Como señalan Shavelson y Stern (1983) en los modelos prescriptivos existe "*un desajuste entre las exigencias de instrucción de la clase y el modelo de planificación. Este desajuste es una de las causas de su fracaso*". (Shavelson y Stern, 1983; pág. 397).

Para Taylor (1970) "*La preocupación primera y prioritaria del profesor se refiere a la configuración del contexto de enseñanza y a la definición más o menos flexible de las actividades de enseñanza aprendizaje*". (Taylor, 1970; cit. por Pérez G. y Gimeno, 1988; pág. 41).

En esta misma línea se expresa Zahorik (1975), quien afirma que:

*"Las decisiones sobre planificación no se siguen siempre de la especificación de objetivos, sino que es la selección de contenidos y la determinación de las estrategias de enseñanza a desarrollar, lo que suele ocupar la mente del profesor en primer lugar"*. (Zahorik, 1975; cit. por Contreras, 1985; pág. 10).

Como puede deducirse de estas investigaciones, no son los objetivos el punto de partida de la planificación del profesor, sino que son los intereses y actitudes de los alumnos, el contenido, las actividades, etc. lo primero que el profesor tiene en cuenta.



Un resultado semejante fue encontrado por Tillema (1984) quién empleó la metodología de "pensar en voz alta" mientras los profesores planificaban. Según este autor, el mayor porcentaje de las declaraciones de los profesores mientras planificaban pertenece a la categoría denominada "*conocimiento anterior*" que se refiere "*al diagnóstico que el profesor realiza del conocimiento previo que tiene del alumno*". (Tillema, 1984; cit. por Marcelo, 1987a; pág. 47).

En este sentido Shavelson y Stern (1981) enumeran otras investigaciones como la de Borko (1978), Shavelson, Cadwell e Izu (1977) en las que también se ha comprobado que los profesores consideran de modo preferente, cuando planifican, la información sobre los alumnos, especialmente su capacidad. "*Estas preocupaciones eran mayores al comienzo del curso, cuando los profesores están tratando de conocer a sus alumnos y elaboran juicios sobre ellos...*". (Shavelson, R. y Stern, P. 1981; en Gimeno, J. y Pérez Gómez, A. 1983. pág. 399).

Otros autores, como Clark y Yinger (1979) encontraron que el punto de partida de la planificación de los profesores eran las actividades de aprendizaje. "*Son las actividades el centro de las preocupaciones del profesor, y no, el modelo prescriptivo de programación*". (Clark y Yinger, 1979a; cit. por Shavelson y Stern, 1981; en Gimeno y Pérez, 1983; pág. 397).

Hill, Yinger y Robbins, (1983) utilizando una metodología de investigación distinta, llegan a la misma conclusión que Clark y Yinger (1979a) al encontrar, "*que son las actividades de aprendizaje y los materiales el punto de partida del proceso de planificación*". (Hill, Yinger y Robbins, 1983; cit. por Marcelo, 1987a; pág. 48).

Ateniéndose a los resultados de estos estudios, podemos concluir que los profesores no siguen en su planificación el modelo de Tyler (1949), pero no queda claro si siguen algún otro modelo, o no utilizan ninguno. Por otra parte, el hecho de que los profesores no tengan objetivos instruccionales para estructurar la planificación, no quiere decir, como afirma Marcelo (1987a), "*que no*

*tengan presente qué esperan conseguir de sus alumnos a través de una actividad material determinada*". (Marcelo, 1987a; pág. 48).

Como señala Calderhead (1984), "*si el modelo de objetivos no describe adecuadamente la práctica normal del profesor, y si este enfoque de la planificación no ha sido ampliamente adoptado por los profesores, ¿cómo entonces planifican y qué consecuencias tienen los procedimientos de planificación del profesor?*". (Calderhead, 1984; pág. 71).

Una consecuencia lógica de estos estudios, es que los procesos de planificación se empiezan a concebir como procesos racionales de adopción de decisiones sobre las rutinas, que deben incorporarse a un plan flexible de actuación del profesor dentro del sistema ecológico del aula. Como afirman Pérez G. y Gimeno (1988), "*si no puede prescribirse un único camino racional de intervención, tampoco puede proponerse un único modelo de planificación racional*". (Pérez G. y Gimeno, 1988; pág. 41).

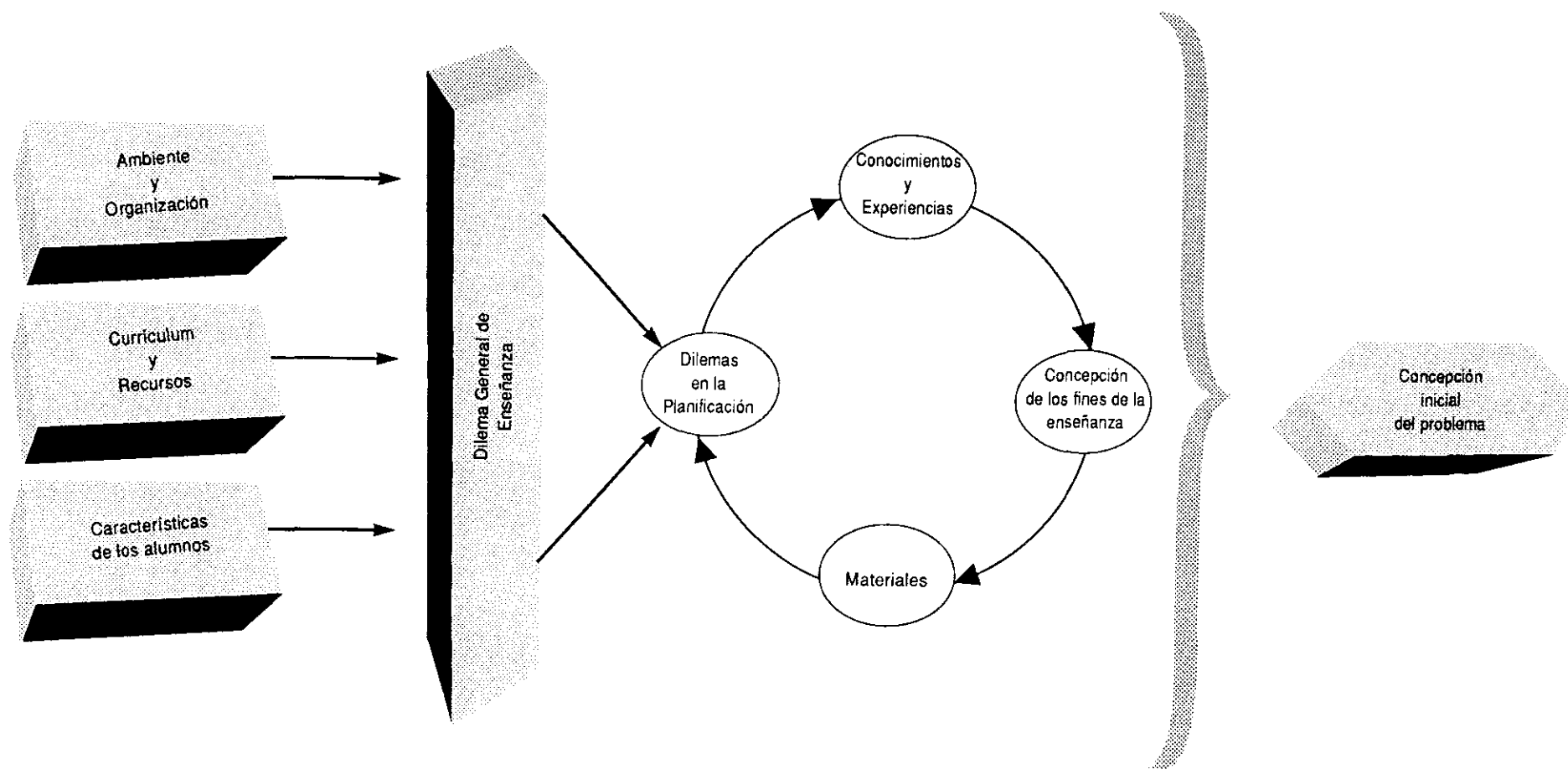
Por todo esto, en las investigaciones más recientes, como las realizadas por Yinger (1980) en USA y por Broeckemans, (1984) en Bélgica, se concluye la conveniencia de utilizar modelos cíclicos de planificación. "*El carácter cíclico de la planificación, implica que el proceso de planificación es serial, es decir, sólo se atiende a un problema cada vez*". (Marcelo, 1987c; pág. 53).

La investigación de Yinger (1980), fue realizada con un solo profesor durante cinco meses. Del análisis de datos, identifica un modelo de planificación que consta de tres fases:

- a) Identificación del problema.
- b) Formulación-Solución del problema. (Diseño)
- c) Implementación, evaluación, rutinización.

Etapas de identificación formulación del problema y solución (diseño) de la planificación del profesor.

CUADRO 6



Tomado de Yinger, 1977; cit. Marcelo, 1987c; pág. 50).

a) La identificación del problema o concepción inicial del mismo, representa una toma de conciencia por parte del profesor, de que una idea o concepto requiere planificación y elaboración. Son por tanto ideas para actividades. La concepción inicial del problema es el producto de la incidencia de distintas influencias: el ambiente de enseñanza, la organización de la escuela, el curriculum y los recursos, etc. A partir de estos datos el profesor llega a unos PRE-SUPUESTOS.

b) El paso siguiente es ya la formulación y solución del problema, que como hemos dicho se resuelve de forma cíclica en tres fases: elaboración, investigación y adaptación. La elaboración e investigación, surgen del repertorio de métodos de solución de problemas del profesor, de su conocimiento y experiencia previos: mientras

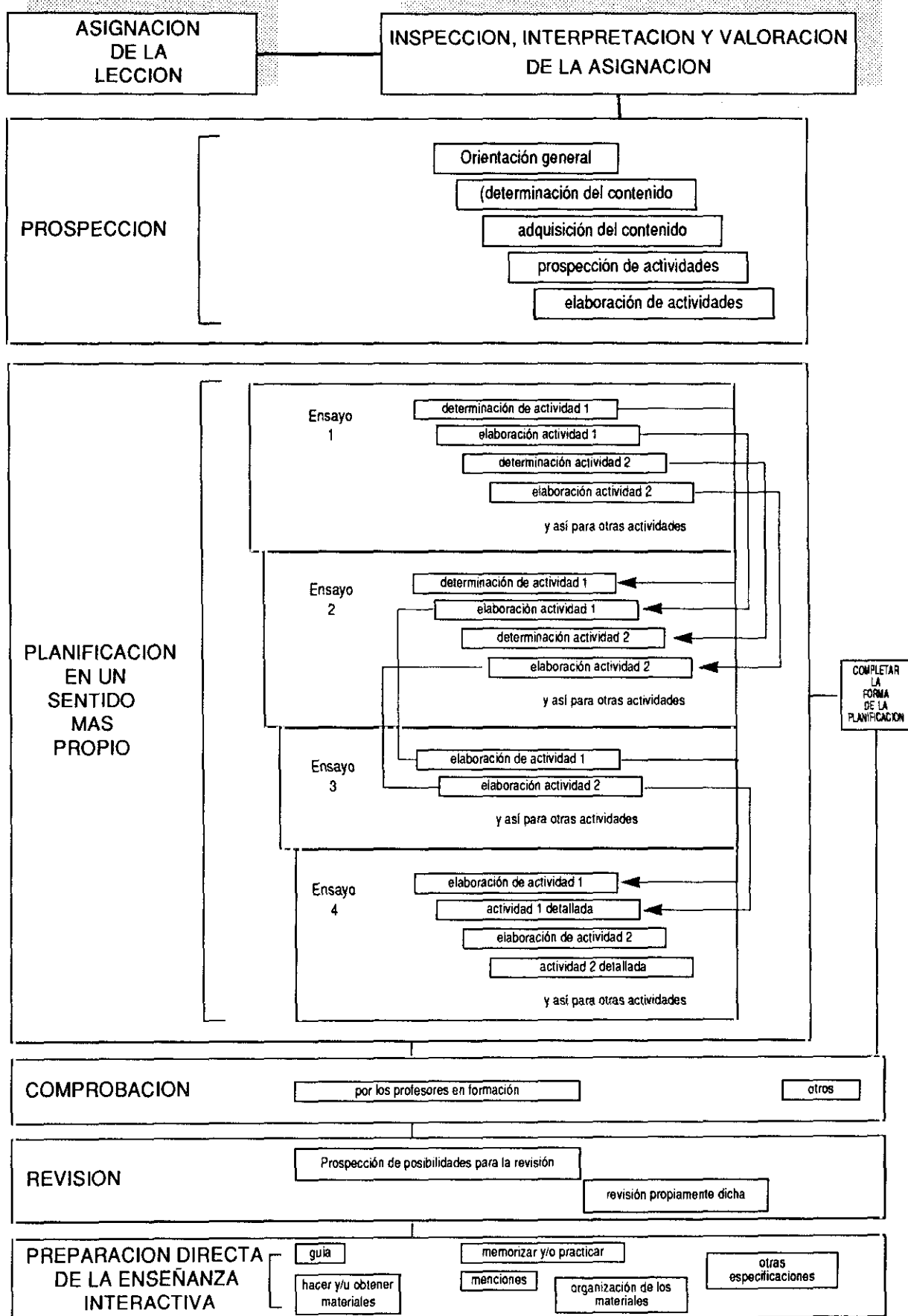
que la adaptación está influida por la concepción que el profesor tiene del problema como totalidad. Durante el ciclo, la idea inicial se elabora rápidamente y se comprueba mentalmente hasta que se encuentra una solución satisfactoria.

c) La última fase del modelo es la realización o implementación, evaluación y rutinización. En esta fase se lleva a cabo la planificación y se evalúa cómo se está desarrollando, a la vez que algunas actividades se seleccionan y aplican siguiendo el repertorio del profesor.

Broeckemans (1984) describe también el proceso de planificación del profesor, utilizando para su estudio profesores en formación.

Curso de la planificación de profesores en formación:

## CUADRO 7



(Tomado de Broeckemans, 1984; cit. Marcelo, 1987c; pág. 54).

Este modelo consta de siete partes o acciones del profesor. En la primera acción el profesor inspecciona, interpreta y valora la lección, intentando identificar el contenido y las posibles actividades de aprendizaje. La segunda acción se denomina de prospección y en ella el profesor obtiene una orientación general de la planificación determinando el contenido e identificando y diseñando actividades concretas de aprendizaje. Estas dos primeras acciones se correspondería con la identificación del problema de Yinger.

La tercera y cuarta fase están dedicadas a la elaboración de actividades. En la quinta se

comprueba la planificación mediante el plan escrito. En la sexta se revisa el plan. Por último, la séptima fase se dedica a la preparación de la enseñanza interactiva, en la que el profesor memoriza los contenidos y actividades, escribe una guía, busca o elabora materiales, etc. Estas últimas fases se pueden corresponder con la segunda de Yinger (formulación y solución del problema).

Pérez Gómez, A. (1987b) analiza el modelo de planificación del profesor de Clark y Yinger (1980), denominado MODELO DE INVESTIGACION DE LA ENSEÑANZA POR EL PROFESOR

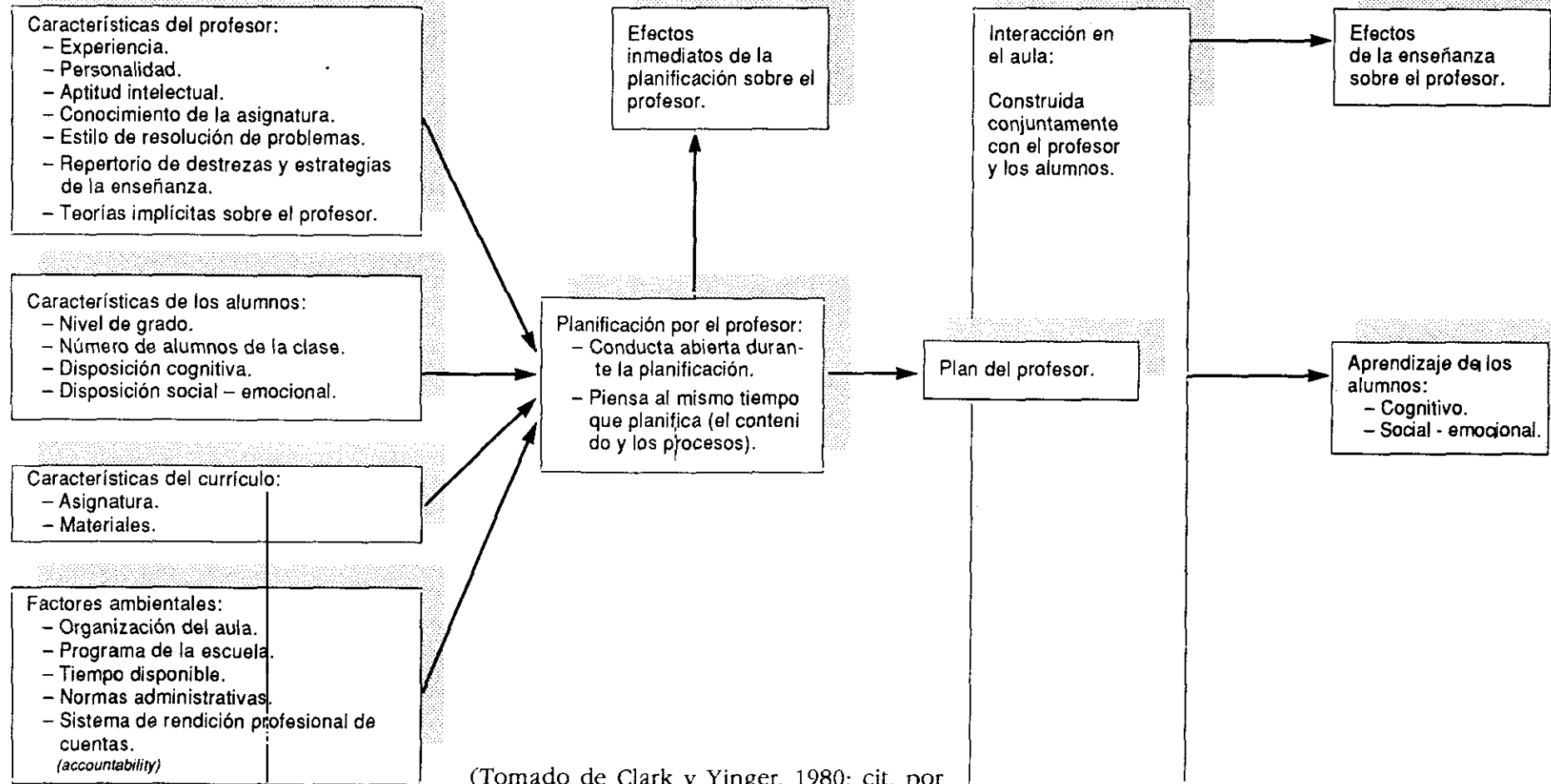
## CUADRO 3

### INFLUENCIAS SOBRE LA PLANIFICACION POR PARTE DEL PROFESOR

### PROCESO DE PLANIFICACION

### INTERACCION EN EL AULA

### EFFECTOS



(Tomado de Clark y Yinger, 1980; cit. por Pérez Gómez, A. 1987; pág. 211).

Es un modelo sistémico que abarca las siguientes dimensiones:

- Factores que influyen en la planificación del profesor.
- Procesos que constituyen la actividad de planificar.
- Productos de la planificación.
- Efectos reales de la planificación en los alumnos y en el propio profesor.

Este modelo coincide con otros ya analizados, cuando señala que los factores que influyen y a la vez condicionan la planificación del profesor son fundamentalmente de naturaleza externa: características de los alumnos, enfoque del curriculum, factores ambientales y organizativos; pero a su vez, estos factores son matizados por la interpretación subjetiva que el profesor hace de ellos: su experiencia, personalidad, teorías implícitas, destrezas y estrategias de enseñanza. De esto se deduce que:

*"La investigación en este campo no se debe detener sólo en el análisis de las características externas que condicionan la actividad del profesor sino, fundamentalmente, en el reflejo de las mismas en su mente, para detectar lo que aquellas realmente significan y cómo condicionan la planificación". (Pérez Gómez, A., 1987b; pág. 212).*

Por las mismas razones, el análisis de cómo planifica el profesor, debe abarcar tanto el estudio del comportamiento observable como los procesos mentales que intervienen y subyacen en el mismo, (percepción, memoria, juicio, etc.).

## **B. Tipos y funciones de la planificación.**

En los estudios sobre planificación de la enseñanza no se suele hacer alusión al tipo de planificación que utilizan los profesores, sino que se habla de planificación en general. Sin embargo conviene tener en cuenta que los profesores utilizan a lo largo del año distintos tipos de planificación en función del período de tiempo y del volumen de la materia a programar.

Para Yinger (1979):

*"La elaboración de rutinas es el principal producto de la planificación del profesor. El profesor responde a la necesidad de simplificar para actuar con cierta eficacia en el ambiente complejo del aula, elaborando esquemas relativamente simples y fijos, de procedimientos que con el tiempo se consolidan en rutinas". (Yinger, 1979; cit. por Pérez y Gimeno, 1988; pág. 40).*

Por tanto, la planificación sería un proceso de toma de decisiones sobre la selección, organización y secuenciación de rutinas. Yinger (1980):

*"Identificó cinco clases de planificación: anual, trimestral, unidad, semanal y diaria, en función de los fines que se persiga, las fuentes de información, formas de la planificación y criterios para juzgar la eficacia de la misma". (Yinger, 1980; cit. por Marcelo, 1987c; pág. 55).*

Clark y Elmore (1979) estudiaron un tipo significativo de planificación: aquella que el profesor realiza durante las primeras semanas del curso, y llegaron a la conclusión de que la organización social y académica del aula se establece rápidamente durante los primeros días de clase. Nos dicen estos autores:

*"En estas primeras semanas la planificación se orienta a establecer las condiciones del medio físico, la estructura social y la estructura académico-curricular, que con leves modificaciones se mantendrán a lo largo del curso". (Clark y Elmore, 1979; cit. por Pérez y Gimeno, 1988; pág. 40).*

Podemos afirmar que la configuración inicial va a condicionar a lo largo del curso el pensamiento y la actuación de profesores y alumnos.

Relacionada con esta investigación, está la realizada por Joyce, (1980) sobre la estabilidad de la estructura de actividades que se planifican en los primeros días. Joyce (1980) descubre en su estudio que "muy

*pocas decisiones importantes se realizan una vez que se establece el ritmo de actividades de un aula". (Joyce 1980; cit. por Pérez y Gimeno, 1988; pág. 40).*

Los profesores se suelen comportar como prácticos conservadores que trabajan dentro de un diseño conocido y se resisten a modificarlo.

Conjuntamente con los tipos de planificación se han estudiado las funciones que comprende la planificación. Así, Clark y Yinger (1979), identificaron tres motivos principales en la planificación de los profesores:

*"Responder a exigencias personales inmediatas (reducir la incertidumbre y la ansiedad, provocar sensación de confianza, orientación y seguridad); determinar los medios adecuados a las metas de enseñanza y guiar los procesos de instrucción". (Clark y Yinger 1979; cit. por Pérez y Gimeno, 1988; pág. 40).*

En esta misma línea se expresan Clark y Elmore (1979), al considerar que la función principal de la planificación es transformar y acomodar el curriculum a las circunstancias concretas de cada contexto de enseñanza.

Zahorik (1970) compara los efectos de la planificación estructurada con la ausencia de planificación estructurada de la conducta del profesor en la clase. Su estudio fue realizado con doce profesores, a seis de los cuales se les proporcionó un plan parcial (objetivos comportamentales y un resumen de los contenidos). A los otros seis profesores se les pidió que reservaran una hora para trabajar con los investigadores. A estos profesores no se les informa acerca de la clase que van a impartir. Zahorik analizó las doce lecciones, centrándose en el *"sensitive behavior"* hacia los alumnos, definido por él mismo:

*"Como actos verbales del profesor tendientes a favorecer las ideas y pensamientos del alumno". Zahorik concluye que los profesores con planificación previa eran menos "sensitivos" hacia los alumnos y que por tanto el modelo lineal de planificación es insensitivo hacia el alumno". (Zahorik, 1970; cit. por Clark y Peterson, 1986; pág. 266).*

Desgraciadamente, comentan Clark y Peterson, Zahorik no comprobó si los profesores planificaron realmente; sólo observó sus clases. Una explicación posible es que los profesores, que no habían sido avisados previamente, se veían forzados por la naturaleza misma de la tarea (improvisación), a centrarse en las ideas de sus alumnos; mientras que los profesores que ya conocían los contenidos, consecuentemente se centraron en ellos.

Clark y Peterson (1978) crearon un laboratorio para estudiar la planificación del profesor, observando que la programación de los primeros días de clase se centraba en los contenidos, abriéndose en días sucesivos hacia las estrategias de aprendizaje de los alumnos. Esto significa, según Clark y Peterson (1986) que el trabajo planificado cambia al ponerlo en práctica.

Continuando en esta línea, Carnahan (1980) comprobó que la relación entre la calidad de la programación y la calidad de los procesos de enseñanza, no son estadísticamente significativas. Estos resultados indican que la relación entre la planificación escrita y la interacción en clase se refería a la organización y estructuración de la enseñanza mas que al comportamiento verbal. Por tanto, una planificación de calidad no implica necesariamente que la clase sea efectiva. Durante el proceso de enseñanza las respuestas de los alumnos no son predecibles y por lo tanto el diálogo verbal no puede focalizar la planificación del profesor.

### **C. Relaciones entre la planificación y la enseñanza.**

Aunque este aspecto lo desarrollaremos con más amplitud en el apartado siguiente al estudiar el pensamiento y las decisiones interactivas del profesor, ahora aludiremos a él, pero sin profundizar excesivamente.

En general los profesores toman pocas decisiones interactivas para modificar la planificación. La enseñanza, como afirma Marcelo (1987c), *"resulta en muchos casos un llevar a cabo las decisiones de planificación previamente tomadas"*. (Marcelo, 1987c; pág. 64).

¿Cuáles son, pues, las razones que explican las posibles discrepancias entre la planificación y la realidad?. Siguiendo a Peters



(1984), dos son los posibles factores explicativos: los factores situacionales y las rutinas.

Los factores situacionales pueden ser las diferencias ya esperadas por el profesor en la planificación y las no esperadas con respecto a los alumnos, actividades, medios, etc.

Las rutinas son comportamientos interiorizados y automáticos, que generan los propios profesores como consecuencia de su práctica profesional y que como dice Leinhardt (1984):

*"Liberan espacios de procesamiento cognitivo tanto para los profesores como para los alumnos, automatizando tareas que podrían enfrentar a alumnos y profesores si los problemas tuvieran que resolverse de nuevo cada vez".* (Leinhardt, y otros, 1984; cit. por Marcelo, 1987c; pág. 64).

Los profesores desarrollan rutinas que son las responsables de las diferencias entre ellos, a la hora de abordar una determinada tarea. A medida que el profesor adquiere experiencias, las rutinas se consolidan y aumentan en número, mientras que los profesores sin experiencia usan menos rutinas, quizá porque no han tenido suficiente práctica profesional como para poder generarlas. Existen incluso rutinas propias de profesores en áreas específicas. De todo esto hablaremos más profusamente en el próximo apartado.

#### **D. Planificación de profesores con y sin experiencia docente.**

Dado que nuestro trabajo ha sido realizado con alumnos en formación, nos parece importante añadir este apartado, de cara a valorar la planificación de los alumnos participantes en nuestra experiencia.

Un estudio sobre la influencia del ejercicio profesional sobre los procesos de planificación, fue realizado por Marcelo (1987b) y en él se analizan los elementos curriculares que tienen en cuenta los profesores al planificar, así como la importancia de cada uno de ellos y el orden que guardan en la secuencia de planificación. Tanto los profesores con experiencia, como sin experiencia, centraron su pensamiento durante la

planificación, con mayor frecuencia en las categorías "proceso instruccional y contenidos". (Marcelo, 1987b; pág. 106). Las preocupaciones de los profesores sin experiencia, durante la enseñanza en clase se centraron en las categorías "contenidos", "hechos" e "ideas". Los profesores con experiencia docente se refirieron con mayor frecuencia a la categoría "alumno" y "conductas".

Quizá el resultado más relevante de esta investigación, sea según señala el propio Marcelo (1987b) que:

*"Existen diferencias significativas entre la planificación, enseñanza y pensamientos interactivos de los profesores de EGB con y sin experiencia docente. Estas diferencias en la planificación pueden demostrar que el ejercicio profesional provoca en los docentes unos cambios o adaptaciones producidas por la propia experiencia práctica".* (Marcelo, 1987b; pág. 108).

En estos resultados puede haber influido, a juicio del autor, el sistema de codificación, ya que no incluye categorías como: actividades, método u otras que permitieran conocer con más detalle los planes de los profesores con respecto al proceso de enseñanza.

No hay por tanto, afirma Marcelo (1987b), un modelo único de planificación común a todos los profesores, sino que en función de la experiencia docente, la especialidad académica e incluso el contexto escolar, los profesores planifican sus lecciones de forma particular y característica.

En este mismo campo de estudio trabajaron Peterson, Marx y Clark (1978b) y Peterson y Clark (1978a) en la Universidad de Stanford, investigaciones que sirvieron de precedente a la ya citada de Marcelo (1987b). En estas investigaciones se analizaron la planificación, enseñanza y rendimiento de los alumnos de doce profesores con experiencia docente. Cada profesor enseñó una lección de ciencias sociales a tres clases distintas de ocho alumnos, impartiendo el mismo tema en todas ellas. Los profesores planificaron "pensando en voz alta" y la clase se grabó en vídeo, siendo posteriormente analizada a través de entrevistas de estimulación de recuerdo.

Seguidamente los alumnos completaron una prueba de rendimiento y de actitudes en torno al tema que el profesor había explicado.

En las conclusiones de Marcelo, (1987b), encontramos que:

*"El análisis de la planificación de los profesores mostró una mayor frecuencia en la categoría contenido y específicamente en contenido de bajo orden, así como una tendencia de los profesores a no interrumpir el curso de acción o rutina que estuvieran llevando a cabo. Esto se completa con que cuando los profesores llegaron a tomar una decisión, tuvieron en cuenta pocas posibles alternativas de acción".* (Marcelo, 1987b; pág. 20).

Galuzzo (1984), utilizando el sistema de categorías de la preocupación del profesor de Mc Nair y Joyce (1979) y a través del análisis de las entrevistas de estimulación de recuerdo, encontró que la principal preocupación de los profesores en formación durante la enseñanza preactiva estuvo centrada en el aprendizaje y las actitudes de los alumnos, así como en la tareas en las que los alumnos estaban implicados durante la clase. Por otra parte, los profesores en formación fueron poco flexibles a la hora de transformar las decisiones preactivas tomadas, de forma que las decisiones adoptadas posteriormente se realizaron *"sobre la marcha y manteniendo el clima y las tareas de aprendizaje para asegurar que todos los alumnos estaban motivados y participaban"*. (Galuzzo, 1984; pág. 10).

Haigh (1981) comparó los procesos de planificación y enseñanza de tres profesores con experiencia y tres profesores en formación, que enseñaron tres lecciones de discusión en pequeños grupos. Los pensamientos de los profesores durante la planificación se recopilaban pidiendo a los sujetos que los anotaran conforme iban sucediendo. La enseñanza de clase fue grabada en audio y posteriormente analizada a través de entrevistas de estimulación del recuerdo. Asimismo, los profesores, tras responder a un cuestionario, mantuvieron entrevistas estructuradas con el investigador. Haigh (1981) concluye que:

*"Los seis profesores se diferenciaban en la forma como planificaban, tanto por el número de acciones planificadas, el grado de declaraciones realizadas, el número de conductas cognitivas y afectivas especificadas como por la presencia o ausencia de una secuencia específica en la planificación. Asimismo, el tipo de planificación que llevan a cabo los profesores no siguió un modelo racional, sino más bien de resolución de problemas".* (Haigh, 1981; cit. por Marcelo, 1987b; pág. 22).

Recordemos que el modelo de resolución de problemas fue con el que trabajó Yinger (1977).

En otros estudios, como el de Sardo (1982), se concluye que los profesores sin experiencia o con poca, tienden a ser más sistemáticos en sus planificaciones que los profesores con experiencia. Esta sistematización les lleva a planificar diariamente, y en muchos casos siguiendo el modelo lineal de Tyler (1949), mientras que los profesores con experiencia se preocupan menos de la planificación diaria de sus clases. Incluso las actitudes con respecto al modelo de Tyler, varían en los profesores en formación y en ejercicio; así, los profesores con experiencia piensan que este modelo es más útil para los profesores que no tienen experiencia que para ellos.

Además, señala Marcelo (1987a) que *"a la hora de planificar, los profesores sin experiencia recurren al libro guía del profesor, mientras que los profesores con experiencia utilizan el libro de texto"*. (Marcelo, 1987a; pág. 57).

Toomey (1977) encontró que los profesores que seguían un tipo más ajustado de planificación con unos objetivos de aprendizaje muy especificados, entendían que debían ejercer un control estricto de las decisiones y acciones en el aula, y que existen unos conocimientos que hay que aprender. Todo lo contrario ocurre a los profesores no orientados a objetivos y que seguían planes más abiertos, recogiendo sugerencias de los alumnos. Estos profesores, según Toomey (1977) *"eran partidarios de que las decisiones de la clase fueran en cooperación, y creían que había que partir del conocimiento base de los alumnos"*.

(Toomey, 1977; cit. por Contreras, 1985; pág. 12).

Estamos en un campo de estudio importante, pero en el que los logros son aún parciales y limitados, por lo que será conveniente seguir profundizando, si es que se quiere llegar a contribuciones importantes en relación con una eficaz formación de los profesores.

### **E. Conclusiones de la investigación sobre la planificación de la enseñanza.**

De todo lo expuesto, podemos deducir algunas conclusiones cuya enumeración haremos a continuación.

1. El profesor no suele ser consciente de los procesos cognitivos a que recurre cuando ha de planificar, ni de los factores internos que están condicionando sus decisiones. Por ello, las tareas de planificación no suelen ser procesos de planificación racional; así, en opinión de Pérez G. (1987b) se trata de procesos reproductivos, de comportamientos tradicionales aprendidos por imitación, o diseños intuitivos que se imponen al profesor, sin llegar a ser elaboraciones que partan de análisis racionales.

2. A pesar de las distintas deficiencias que hemos ido enumerando, el profesor planifica, y su diseño, aunque difuso va a ser su marco de referencia que integra y da sentido a sus futuras actuaciones. *"Cuanto más difuso e inconsciente sea el marco, más intransigente, pertinaz e inflexible será su posición"*. (Pérez G., 1987; pág. 213).

3. Los profesores no planifican siguiendo el modelo lineal de Tyler (1949), preespecificando en primer lugar los objetivos de aprendizaje. Por el contrario, unos profesores comienzan por planificar las actividades, otros los contenidos, etc. En lo general todos los profesores siguen una secuencia cíclica en la que sucesivamente se van implicando las soluciones alcanzadas para cada una de las situaciones problemáticas que tienen lugar en el aula.

4. Otro hallazgo importante a destacar, es la no existencia de una forma única y óptima de planificar, sino distintos enfoques plurales. Generalmente los profesores comienzan con una idea difusa de la actividad que van a desarrollar en la práctica. Esta idea a lo largo del proceso de planificación

se va elaborando y adaptando a los intereses y necesidades de los alumnos y del profesor, así como a la orientación del proyecto curricular, a los medios de que se dispone, al espacio, tiempo y clima del aula.

Por estas razones, no se puede imponer un modelo rígido y único de planificación que lleve al profesor a prefijar contenidos, métodos, actividades, etc., ya que con ello estaríamos limitando la vida en el aula al impedirse la normal sucesión de acontecimientos surgidos de manera imprevista, aún cuando sujetos a las circunstancias implicadas en la realidad del momento.

5. La planificación que lleva a cabo el profesor puede ser considerada como la actividad más importante para vincular el pensamiento y la acción, y transformar el proyecto curricular en esquemas de desarrollo curricular. La planificación activa los procesos cognitivos que permiten la reflexión sobre la práctica y por tanto podemos afirmar que contribuyen al perfeccionamiento profesional del profesor, dado que de esta suerte comprenderá mejor los procesos y las consecuencias de sus decisiones y propuestas. De esta reflexión sobre la práctica deben surgir, también, en opinión de Pérez Gómez, *"los interrogantes y problemas que orientan las líneas de la investigación didáctica"*. (Pérez Gómez, A., 1987; pág. 214).

Otro dato que refuerza la importancia de la planificación, es que los profesores durante la enseñanza en clase, toman muy pocas decisiones para modificarla. Por el contrario, la planificación organiza y estructura la enseñanza de los profesores y se convierte en una guía para reducir su inseguridad personal.

6. La práctica profesional influye, a su vez, en la forma de planificar el profesor, y ello es así como consecuencia de la propia experiencia alcanzada, lo que le va a permitir adquirir un conocimiento práctico. Así, los profesores sin experiencia suelen tener necesidad de planificar diariamente con clara sujeción al modelo de Tyler (1949), situación que les conduce a una rigidez en el propio hecho de planificar, llegando a olvidarse en esta fase planificadora de la presencia posterior de los alumnos.

7. Hasta aquí hemos visto la influencia del pensamiento y de los procesos cognitivos del profesor en la planificación; pero además de esto, no podemos olvidar otro factor importante de gran influencia en la planificación como son los valores y creencias, que condicionarán la selección de contenidos, así como también, las decisiones que los profesores hayan de tomar a la hora de dar responsabilidades a sus alumnos en el momento en que estos hayan de aprender.

8. Aludimos ahora a la importancia de los planes que se elaboran en los primeros días del curso, ya que estos planes difícilmente van a poder ser cambiados, y ello porque los profesores pondrán gran resistencia a la hora de introducir cualquier modificación por mínima que esta pueda parecer. Las decisiones que toma el profesor al comienzo del curso, dice Pérez Gómez (1987b): *"establecen una estructura de reglas, valores, rutinas, esquemas, expectativas, sistemas de organización y normas de convivencia, estudio y participación, cuyos efectos se prolongan a lo largo del curso"*. (Pérez Gómez, 1987b; pág. 214). Y es que en el comienzo del curso tienen lugar, y referido al aula, tanteos de posibilidades, establecimiento de compromisos, fijación de las estructuras y relaciones de trabajo, desde la que se establecerán las normas de actuación y de intercambio psicosocial. A partir de aquí, el profesor, como ya hemos dicho, se va a resistir al cambio, limitándose solamente a matizar alguna de las características que de forma evidente resulten insuficientes o inadecuadas. Por otro lado, el profesor y los alumnos se acostumbran a unos modos de actuar, con lo que cualquier cambio a introducir encuentra gran resistencia, por entender que ello puede producir caos o incertidumbre de cara a la acción.

9. Finalmente, es necesario resaltar la conveniencia de que cualquier plan sea asumido por los alumnos a través de la exposición negociadora llevada a cabo por el profesor, para que lo que han de ser las bases racionales del plan sean comprendidas y asumidas por los alumnos con anterioridad al inicio de la fase interactiva de la enseñanza. Este es uno de los aspectos más significativos que aparecen resaltados en los denominados modelos ecológicos (Doyle 1979; y Bronferbrenner, (1979).

### 3.1.2. Investigaciones centradas en los pensamientos y decisiones del profesor en la fase interactiva de la enseñanza.

De todo lo que venimos diciendo hasta el momento, se desprende que la vida del aula está compuesta por elementos complejos, y complejas son también las relaciones que se establecen entre ellos. Al mismo tiempo, los acontecimientos que allí ocurren son ambiguos y las situaciones imprevisibles; y por si lo señalado hasta aquí fuera poco, habremos de añadir que la actuación en tales circunstancias, ha de ser inmediata.

La simple enumeración de todos estos factores nos hace comprender las dificultades con que se encuentra el profesor para llevar a cabo una actuación previamente planificada. El profesor es un profesional, y como tal tiene que actuar según unas razones que le aseguren la consecución de unas finalidades.

¿Cómo procesa el profesor la información y cómo toma las decisiones durante la enseñanza interactiva?. De acercarnos a algunas de las posibles respuestas a este interrogante, nos vamos a ocupar en las páginas siguientes.

Como hemos visto en apartados anteriores, existe una conexión entre lo que el profesor planifica y su enseñanza en clase; pero también dijimos que en muchas ocasiones durante la enseñanza en clase se producen situaciones que pueden hacer que el profesor modifique sobre la marcha la planificación. Desde los trabajos llevado a cabo por Jackson (1968), se considera que la fase de intervención en el aula requiere del profesor unos procesos mentales distintos, porque las decisiones hay que tomarlas sobre la marcha y con un tiempo de reacción limitado para el profesor.

Al estudiar los procesos mentales del profesor en la fase interactiva se considera a éste como un profesional que continuamente está tomando decisiones, comprobando las características de la situación, procesando información y orientando la acción en función de las decisiones, observando y valorando el efecto de su actuación sobre los alumnos. En este sentido Shavelson (1973-1986), afirma que:

*"Cada acto de enseñanza es el resultado de una decisión, consciente*

*o inconsciente, que toma el profesor después de una completa elaboración de la información disponible".* (Shavelson, 1973; 1986; cit. por Pérez, A. y Gimeno, J. 1988; pág. 42).

Podemos considerar, por tanto, siguiendo a Clark y Yinger (1979b), como decisiones interactivas a las decisiones que toma el profesor durante el acto de enseñanza. Se concibe al profesor como un sujeto que está valorando constantemente la situación, procesando información acerca de ella, tomando decisiones sobre qué hacer a continuación, guiando la acción sobre la base de estas decisiones y observando los efectos de la acción en los alumnos.

Para Shavelson y Stern (1981):

*"La toma de decisiones durante la enseñanza interactiva se plantea cuando la enseñanza no transcurre de acuerdo con lo planificado, bien por falta de implicación de los alumnos en las tareas, falta de atención, problemas de conducta, etc. En estas situaciones los profesores consideran que la elección es problemática y pueden elegir entre continuar o cambiarla. Los profesores generalmente deciden no cambiar la lección".* (Shavelson y Stern,

1981; cit. por Gimeno y Pérez, 1983; pág. 403).

En algunos casos deciden resolver el problema en planificaciones futuras, ya que la dirección de los alumnos y de las tareas puede ser problemática, al producirse cambios continuamente en los planes.

Un problema que preocupa a los investigadores, según Clark y Peterson (1986), es el delimitar hasta dónde los profesores toman decisiones interactivas que les conducen a cambiar sus planes o su comportamiento en clase.

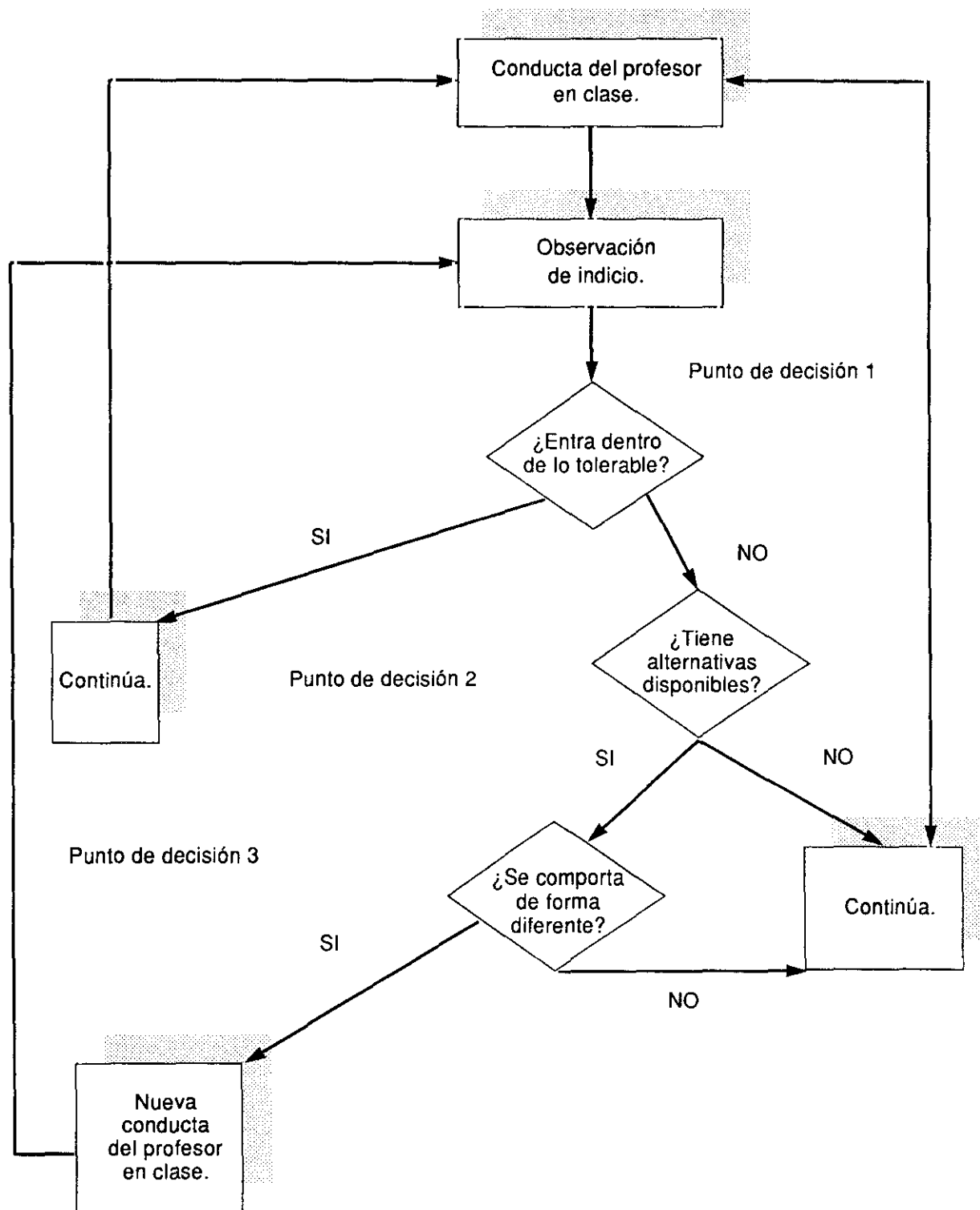
*"Así, en la enseñanza de una lección un profesor puede tomar la decisión de continuar con la estrategia de enseñanza que había planeado, o no continuar con la estrategia como resultado de una decisión".* (Clark y Peterson, 1986; pág. 268).

Para profundizar en esta problemática vamos a afrontar a continuación el estudio de algunos de los modelos de toma de decisiones del profesor durante la enseñanza interactiva.

#### **A. Modelos de toma de decisiones.**

**1. Modelo de toma de decisiones interactivas de Peterson y Clark, 1978.**

# CUADRO 9



(Tomado de Clark y Peterson 1986, pág. 274).

Este modelo fue elaborado sobre la base de que existen cuatro posibles alternativas o caminos para el profesor que se enfrenta a una situación en la que ha de tomar una decisión:

- Que el alumno se comporte de forma normal y dentro de lo tolerable, puede significar que está siguiendo la lección sin problemas. (vía 1.).

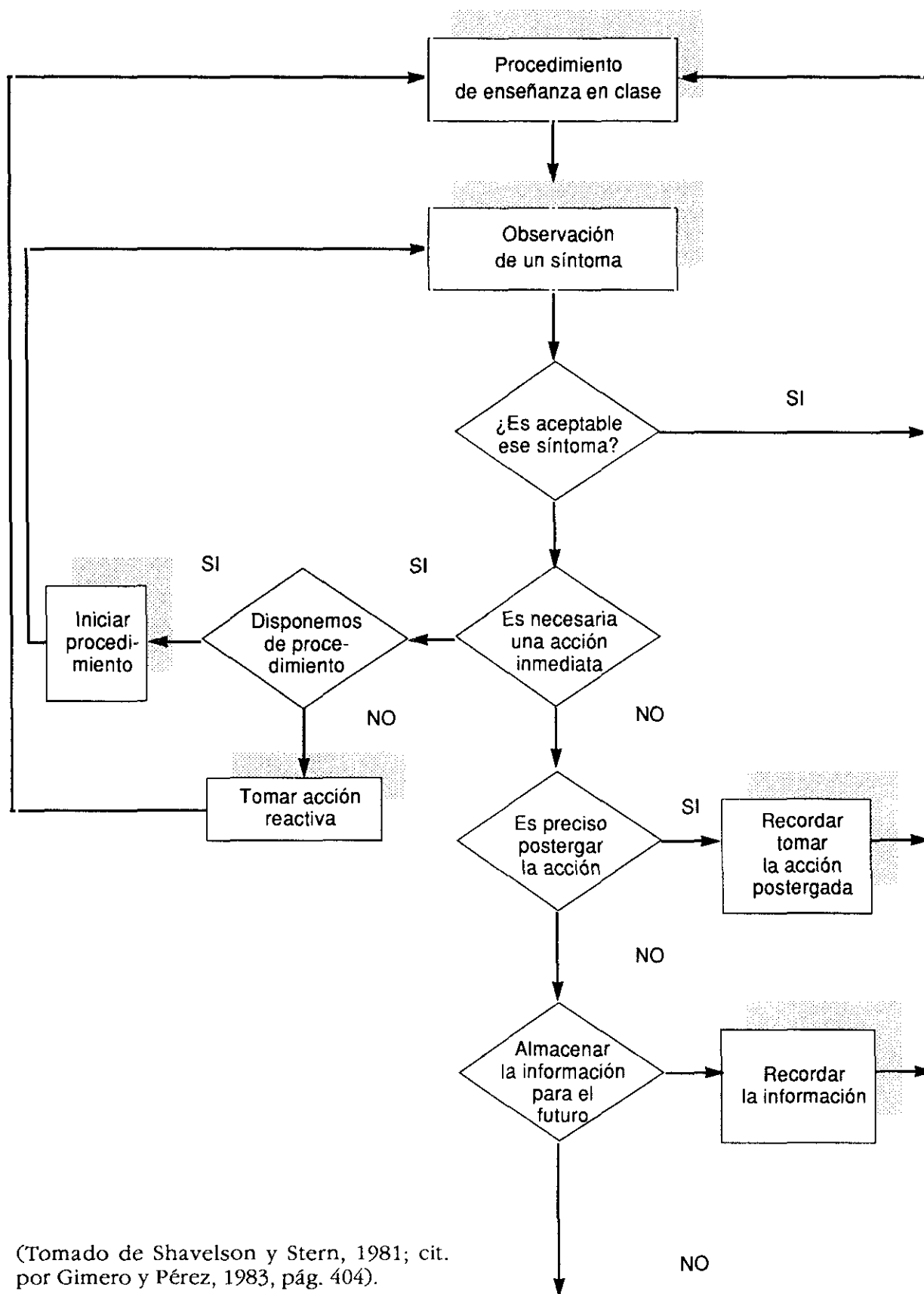
- Cuando el profesor considera que la conducta del alumno no entra dentro de lo tolerable, pero en ese momento no tiene una alternativa de acción disponible, puede que continúe su actividad. (vía 2.).

- Si el profesor dispone de alguna alternativa en su repertorio, pero decide no usarla, (vía 3.).

- Por último, si se presenta la situación anteriormente descrita, y el profesor sí decide cambiar su conducta, será (vía 4.).

En este modelo se asume que los profesores piensan en una variedad de alternativas en cada decisión, lo que no está suficientemente comprobado, ya que en otros estudios los profesores utilizaron pocas alternativas e incluso una sola, situación que tendremos ocasión de conocer en detalle más adelante.

## CUADRO 18



(Tomado de Shavelson y Stern, 1981; cit. por Gimero y Pérez, 1983, pág. 404).



## 2. Modelo de Shavelson y Stern de 1983.

En este modelo, como señalan Clark y Peterson, (1986) *"se parte de caracterizar la enseñanza interactiva como un llevar a cabo RUTINAS bien establecidas"*. (Clark y Peterson, 1986; pág. 275), es decir, el profesor no es exclusivamente un profesional racional, tal como empezó planteándose el paradigma de pensamiento de profesor; por el contrario, el profesor tiende a reducir la complejidad de su trabajo, usando conductas no reflexivas, como son las rutinas.

¿Pero qué hemos de entender por "rutina"? Este término fue usado ya por Huges (1967) como contraste con la toma de decisiones referida a respuestas estereotipadas. Lowyck (1988), recopila varias definiciones de "rutina" de las que destacamos, desde nuestro particular punto de vista, las más significativas.

Para Unwin y McAlese (1978) *"es una forma regular de proceder, una forma más o menos mecánica, ó actuación invariable de ciertos actos o deberes"*. Otros investigadores como Morine y Wallance (1975) oponen la rutina a la actividad consciente. Una rutina es lo que hace un profesor cuando no piensa.

Las rutinas son conceptos importantes para explicar el comportamiento y la toma de decisiones de los profesores en la enseñanza interactiva. Son como guiones o planes mentales de los profesores, o los procedimientos que usa para regular las actividades y el gobierno y disciplina del aula; *"las rutinas minimizan la toma de decisiones consciente durante la enseñanza interactiva"*. (Clark y Yinger, 1979a; cit. por Shavelson y Stern, 1983; pág. 403). Las rutinas reducen la carga que supone el procesamiento de información para el profesor *"dosificando y secuenciando las actividades y la conducta predecible del alumno dentro del flujo de la actividad"*. (Shavelson y Stern, 1983; pág. 403).

El profesor, mientras lleva a cabo las rutinas, reduce el procesamiento de información a claves, tales como la participación de los alumnos. En el tiempo que el profesor controla la clase buscando datos, como puede ser la participación del alumno, con la intención de determinar si la rutina se desarrolla tal y como la planificó, su con-

trol es automático mientras la conducta del alumno es aceptable; pero si se produce una conducta que no es aceptable, por ejemplo: los alumnos están fuera de sus asientos, el profesor tiene que decidir si ha de actuar inmediatamente y si dispone de alguna rutina para afrontar el problema. El profesor puede actuar basándose en una rutina desarrollada en su experiencia previa; pero si no tiene una rutina disponible, el profesor reacciona espontáneamente, y continua enseñando.

Tanto esta investigación, como la de Clark y Peterson, (1986) coinciden en señalar que los profesores son reacios a modificar sus rutinas, aún cuando la acción no marche como esperaban. Si introducen algún cambio es sólo para ajustar el flujo de actividades establecido, no para transformarlo ó sustituirlo.

Esto no quiere decir que los profesores no tomen decisiones en la enseñanza interactiva, pero sí que *"al tomarlas tienden a considerar sólo un número reducido de cursos de acción alternativos"*. (Shavelson y Stern, 1983; pág. 408).

En estas mismas consideraciones coinciden Pérez y Gimeno (1988) al afirmar que:

*"Los profesores sólo toman decisiones para intervenir, si observan distorsiones en las rutinas, y la mayoría de los profesores ni siquiera modifican sus estrategias de enseñanza cuando perciben perturbaciones o constatan que la enseñanza se desarrolla de forma insatisfactoria"*. (Pérez, A. y Gimeno, J., 1988; pág. 42).

Puede concluirse, por tanto, que los profesores atienden a la *"imagen"* o *"guión mental"* mientras enseñan, y su atención sólo se rompe si perciben algún dato no esperado; en ese momento su atención pasa a centrarse en la CONDUCTA DEL ALUMNO. De este modo, el alumno se convierte en un indicador para que el profesor tome nuevas decisiones, y esto ocurre tanto en el modelo de Peterson y Clark (1978), como en el de Shavelson y Stern (1981).

Podemos preguntarnos si solamente los alumnos son los que hacen cambiar el flujo de acción de la enseñanza. Marcelo (1987a) en respuesta a este interrogante, nos dice:

*"Es preciso reconocer que las preocupaciones más frecuentes de los profesores en la enseñanza interactiva son los alumnos y la gestión de la clase, pero también admite que puede haber otros factores o elementos influyentes en las decisiones interactivas, como pueden ser los factores ambientales, o incluso el propio profesor". (Marcelo, 1987a; pág. 79).*

Parece estar suficientemente confirmado que el principal interés de los profesores es mantener el flujo de actividades.

En palabras de Shavelson y Stern, (1981):

*"Interrumpir este flujo para dar paso a otra alternativa y considerar la posibilidad de cambiar drásticamente la rutina, aumenta las exigencias de P.I. para el profesor e incrementa la posibilidad de que se produzcan problemas de organización en clase". (Shavelson y Stern, 1983; pág. 405).*

Así pues, la adopción de decisiones durante la intervención en el aula, *"parece un proceso de adaptación LEVE del modelo planificado a los aspectos IMPRESCINDIBLES de cada situación concreta de la enseñanza". (Pérez, A. y Gimeno, A., 1988; pág. 42).* Esta puede ser una de las razones por la que los profesores no quieren cambiar sus planes, pero puede haber otras, por lo que Shavelson y Stern (1983) han llegado a concluir que es conveniente continuar investigando *"estos por qués"*.

Para Contreras (1985), este enfoque restrictivo de la enseñanza, es posible que se deba al propio enfoque instructivo de los profesores, ya que usan mayoritariamente un estilo recitativo o de enseñanza directa en el que los profesores preguntan y los alumnos responden. Sería necesario conocer qué tipos de estrategias de procesamiento y qué decisiones utilizan los profesores que siguen otro tipo de enfoque instructivo.

En los dos modelos que hemos descrito se explica el proceso de la actividad mental del profesor cuando toma decisiones, pero en investigaciones recientes se está poniendo en tela de juicio el propio hecho de que

los profesores realmente tomen decisiones interactivas.

Así Putnan (1983) señala que existen pocas manifestaciones para creer que los profesores toman decisiones instruccionales particularmente en la fase interactiva. *"No existen evidencias de que las decisiones de los profesores estén dirigidas por algún tipo de modelo racional". (Putnan, 1983; pág. 4. cit. por Marcelo 1987a; pág. 79).* La misma opinión sustentan Clark y Peterson (1986), quienes señalan que es necesario realizar más investigaciones descriptivas sobre los procesos de decisiones interactivas de los profesores, antes de pasar a la propuesta de nuevos modelos.

Para Lowyck (1988):

*"El problema de una posible bifurcación en el estudio del pensamiento y las rutinas del profesor no se puede resolver sin una definición clara del significado de ambos términos. Más aún, hay necesidad de un marco en el que se puedan estudiar las actividades complejas del profesor de forma integrada". (Lowyck, 1988; pág. 131).*

Es preciso un conocimiento más profundo de la compleja relación entre procesos cognitivos y acción. Los pensamientos del profesor y las rutinas del profesor, continua afirmando Lowyck (1988), se podrían integrar si concebimos la enseñanza como el cumplimiento de una tarea en la que ocurren diferentes modos de conducta, que dependen de la situación compleja así como del grado de conocimiento experto del profesor.

El paso desde una conducta docente inicial con momentos conscientes hasta una conducta experta, es algo que hay que seguir investigando, *"dentro de una teoría integradora de la enseñanza en la que se puedan relacionar conocimiento y acción, procesos de pensamiento y rutinas". (Lowyck, 1988, pág. 132).*

Por otra parte, los modelos de toma de decisiones interactivas, parten del hecho de que en cada decisión el profesor se plantea varias alternativas de acción, y razonadamente escoge la más adecuada. Sin embargo, los resultados de la investigación no confirman estos modelos, ya que en gene-

ral los profesores, o no consideran ninguna, o consideran pocas alternativas en cada momento de decisión. Así Morine y Wallance (1975), encontraron un promedio de tres alternativas en cada una de las decisiones interactivas. Marland (1977) encuentra sólo dos alternativas en cada decisión.

Lampert (1985) ha llevado a cabo estudios de caso en los que pone de manifiesto que el modelo de profesor como sujeto que está continuamente tomando decisiones, sopesando alternativas y eligiendo entre ellas sobre la base de un proceso de razonamiento, no es el más adecuado. Este autor encontró que existen situaciones en la enseñanza en las que las opciones posibles a tomar son igualmente deseables o indeseables. A estas situaciones las denomina "DILEMAS", entendiendo por tales "un argumento entre tendencias opuestas, ninguna de las cuales puede ganar". (Lampert, 1985; pág. 182. cit. por Marcelo, 1987a; pág. 79).

Como ya hemos visto, en los modelos de toma de decisiones, conviene resolver las situaciones conflictivas porque crean confusión; sin embargo para Lampert (1985), el profesor, entendido como un sujeto que acepta y conduce los dilemas que se presentan en la enseñanza, acepta los conflictos como endémicos e incluso útiles en su trabajo, en lugar de entenderlos como una carga que ha de ser eliminada.

Desde esta orientación, estamos ante una nueva perspectiva en el estudio de los procesos de pensamiento interactivo de los profesores. Necesitamos seguir estudiando cuáles son las estrategias que usan los profesores para abordar dilemas, con qué frecuencia, cómo se comprenden y evalúan, etc.

Quizá, como señalan Clark y Peterson (1986) "sea aún demasiado arriesgado aventurar modelos sobre las decisiones interactivas de los profesores". (Clark y Peterson, 1986; pág. 276).

Aún se conoce poco acerca de los pensamientos y decisiones de los profesores para proponer modelos que, como afirma Marcelo, aunque están basados en teorías fundamentadas no responden a la práctica real de la enseñanza.

Las investigaciones de la última década apoyan la idea de que cada vez es más difi-

cil concebir al profesor como un sujeto racional en el proceso de toma de decisiones interactivas. Por el contrario, cada vez más se viene insistiendo en que el profesor desarrolla rutinas con las que abordar los problemas que surgen en la enseñanza y "sólo en casos límites o momentos críticos toman decisiones para cambiar el curso de su enseñanza". (Shavelson y Stern, 1983; pág. 276).

## **B. Principales investigaciones en torno a las decisiones interactivas del profesor.**

Las principales investigaciones, llevadas a cabo en torno al tema que ahora nos ocupa, pueden agruparse en dos grandes núcleos: las investigaciones referidas a factores, procesos y preocupaciones de los profesores durante la enseñanza interactiva; y aquellas otras con matices diferenciales por estar referidas a estos mismos factores, procesos y preocupaciones, pero ahora estudiados desde la perspectiva de la experiencia docente ó de la ausencia de la misma, por tratarse de profesores en formación ó noveles.

**1. Investigación sobre factores, procesos, pensamientos y preocupaciones de los profesores durante la enseñanza interactiva.**

Hemos dicho que las decisiones interactivas de los profesores se producen cuando algo que se ha planificado no funciona como se había previsto. Pero ¿qué factores, qué elementos de información tiene en cuenta el profesor para determinar que ha de tomar una decisión?

El profesor se mueve en un medio complejo en el que tiene que responder a una pluralidad de estímulos, por lo que para procesar adecuadamente la información, el profesor precisa "simplificar el ambiente de tareas convirtiéndolo en espacio problema". (Joyce, 1980; cit. por Contreras, 1985. Pág. 13). Coincidente con esta afirmación es la de Pérez Gómez, (1987b), cuando dice "que es necesario reducir el complejo escenario del aula en fragmentos manejables denominados espacios problemáticos". (Pérez Gómez, A., 1987; pág. 215).

Por tanto, el espacio problema es en parte una creación del profesor y un producto de su actuación determinada por la simplificación que de él ha hecho el profesor en el

espacio problema. Por esta razón cree Joyce (1980), que es importante *"definir el campo potencial de estímulos, y definirlo como campo creado en parte por el propio profesor"*. (Joyce, 1980; cit. por Contreras, 1985; pág. 13).

Se precisa, pues, para actuar en un medio complejo, construir un modelo simplificado de la realidad en la que se va a actuar. Así, el comportamiento del profesor será racional con respecto no a la situación real, sino, con respecto al modelo simplificado que ha creado de ella. *"Para entender el comportamiento del profesor en el aula, hemos de identificar el modelo racional con que representa los modelos de enseñanza aprendizaje"*. (Pérez Gómez, A., 1987; pág. 215).

A partir de este modelo, el profesor pone en marcha una serie de tareas: elaborar e interpretar la información sobre los alumnos y la estructura de la clase, seleccionar conocimientos teóricos y empíricos, integrar esta información con sus creencias y expectativas, tomar decisiones y reflexionar sobre los resultados.

Para realizar estas tareas el profesor se apoya en sus capacidades de procesamiento, por tanto los responsables de su comportamiento son los procesos que integran su capacidad de procesamiento. Por esto las investigaciones se han centrado en el análisis de los procesos básicos que tienen lugar en el momento interactivo.

Siguiendo a Pérez Gómez (1987b), describamos a continuación lo que a su juicio son los procesos básicos del procesamiento interactivo:

- Percepción selectiva del medio. El profesor selecciona, de entre todos los estímulos presentes en la realidad del aula, los más significativos, es decir, que su percepción no es pasiva, sino que es construida de forma subjetiva. Nisbet y Ross (1980) exponen *"los principales sesgos de la percepción humana, en virtud de los esquemas, construcciones, creencias y teorías del perceptor"*. (Nisbet y Ross, 1980; cit. por Pérez Gómez, A., 1987; pág. 217). Del mismo modo ocurre en el aula, donde las creencias y teorías implícitas del profesor actúan como un filtro a través del cual percibe el comportamiento de los alumnos que perturban la realización de las tareas, ignorando los

comportamientos que no alteran el ritmo previsto.

En el aula no existe una percepción objetiva y neutral. La urgencia de las tareas y la simultaneidad de acontecimientos exigen una selección perceptiva que se apoya en los conceptos, creencias y expectativas del profesor.

- Atribuciones y expectativas. Estos procesos acontecen en las situaciones de intercambio, para poder interpretar el significado de los sucesos nuevos e informaciones.

El estudio de la motivación, dentro de la Psicología Cognitiva, resaltó el valor de los procesos que las personas utilizan para juzgar las causas de los éxitos o los fracasos. Las expectativas y atribuciones originan un clima en torno al alumno como individuo y como grupo, que va a condicionar su comportamiento, la percepción de sí mismo, la valoración de sus posibilidades, la confianza en sus capacidades, etc.

El aula es un espacio típico para generar estas etiquetas, para clasificar a los alumnos y al profesor, originar expectativas e inducir comportamientos de acuerdo con los estereotipos formados. Las etiquetas y estrategias ahogan el comportamiento y minan las aptitudes de apertura y de búsqueda.

En la investigación del pensamiento interactivo del profesor es necesario analizar los juicios del profesor sobre el comportamiento del alumno y las reacciones del alumno ante esas atribuciones, así como los procesos, mecanismos y criterios que sigue el profesor para establecer los juicios.

Atribuir etiquetas o generar expectativas son tácticas para controlar indirectamente el comportamiento del alumno y para provocar la interiorización de un autoconcepto inducido desde fuera. Este fenómeno es denominado por Pérez Gómez (1987b) *"autocumplimiento de profecías"*.

- Diagnóstico interactivo de procesos y valoración de resultados.

Esta modalidad de diagnóstico es distinta del diagnóstico preactivo, ya que es parcial y apresurado, debido a la urgencia del momento al tiempo que está apoyado en informaciones insuficientes. Como afirma Pérez Gómez (1987) *"es un diagnóstico co-*

*yuntural que requiere un pensamiento situacional".*

En la planificación el profesor utiliza los contenidos conceptuales y las estrategias heurísticas para elaborar un cuadro representativo de las características de la situación lo más fielmente posible. Pero en la enseñanza interactiva los significados están influidos por las impresiones que el profesor recibe del medio. La fuerza del contexto físico y psicosocial se impone en su mente, y pasa a un segundo plano la comparación de situaciones, elaboración de alternativas, etc.

En la enseñanza interactiva la comunicación profesor alumno está modelada por los intercambios de significados, que pueden ser convergentes o contradictorios. El profesor necesita una estructura conceptual compleja y flexible, para poder comprender que los alumnos utilizan otra lógica e interpretan los acontecimientos desde otra racionalidad. Los profesores con estructuras mentales rígidas, simples y pobres no perciben el desequilibrio entre sus previsiones y el funcionamiento real de la clase; y como la enseñanza interactiva es muy rápida, reproducen el comportamiento docente adquirido por imitación en el tiempo en que fueron alumnos, comportamiento que quedó grabado en su mente determinando su comportamiento.

La investigación sobre el pensamiento del profesor en la fase interactiva se propone explicitar estos procesos en gran medida ocultos, y que el profesor se vuelva consciente de ellos, así como de los factores que los producen y las consecuencias que de ellos se derivan.

Marland (1977) estudia las funciones del pensamiento del profesor durante la enseñanza interactiva para concluir lo siguiente: corregir y ajustar la estrategia planificada, afrontar situaciones impredecibles, regular el propio comportamiento según determinados principios didácticos y adaptar las tareas de instrucción a los distintos alumnos.

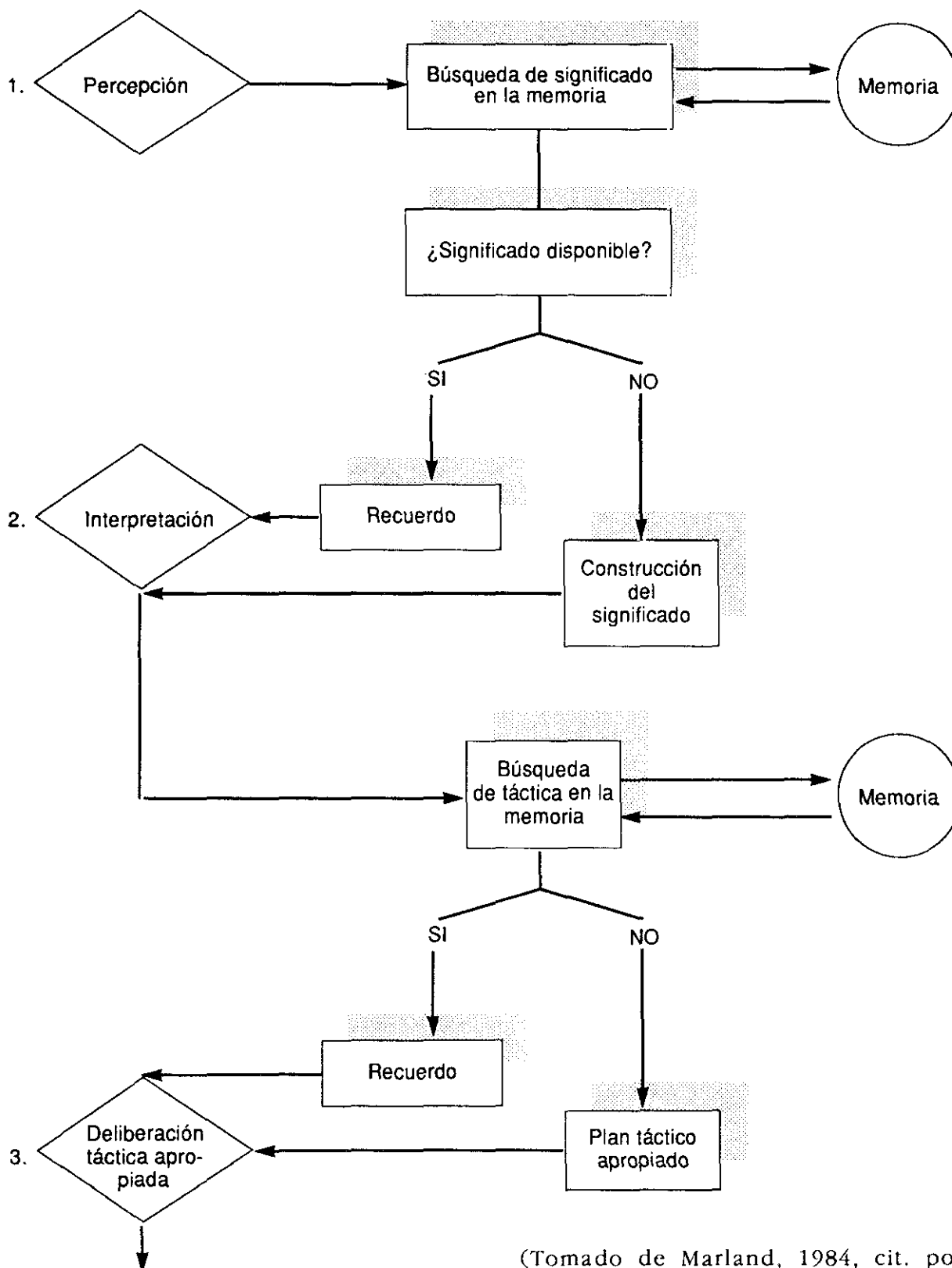
Posteriormente Marland (1984) analizó los pensamientos interactivos de seis profesores, encontrando que estos seguían en general una secuencia de pensamientos cuando estaban con sus alumnos. Esta secuencia está formada por los siguientes procesos cognitivos que recoge Marcelo (1987a), citando a Marland (1984): Percepción de algún estímulo del alumno o del ambiente; interpretación de dicho estímulo y búsqueda de significado para el profesor y deliberación prospectiva o reflexión a cerca de la estrategia de comportamiento a utilizar.

Diagrama de flujos de unidades de pensamientos y proceso que siguen, según Marland (1984).

## CUADRO 11

Secuencia de Pensamiento  
en Protocolos de Entrevistas.

Procesos Informados en,  
e Inferidos de los Protocolos  
de Entrevistas.



(Tomado de Marland, 1984, cit. por Marcelo, 1987 a; pág. 85).

De la contemplación del diagrama de Marland (1984), deducimos que se asemeja en algunos elementos al de Peterson y Clark (1978) y al de Shavelson y Stern (1983). Todos ellos presentan un diagrama de flujo para explicar las decisiones interactivas, pero el modelo de Marland es más amplio ya que abarca también los pensamientos y reflexiones de los profesores. Los procesos, a que se hace referencia, no se pueden analizar de forma independiente y aislada ya que son elementos de la actuación mental y que según Shavelson (1986), *"utiliza los esquemas como herramientas básicas del pensamiento especialmente orientado a la acción"*. (Shavelson, 1986; pág. 5). Por tanto, la teoría de esquemas es fundamental para interpretar la toma de decisiones interactivas de los profesores.

Los psicólogos cognitivos Norman (1982), Schank y Abelson (1977), afirman que nuestra percepción de la realidad viene determinada por REDES SEMANTICAS, o uniones entre informaciones relacionadas significativamente que se representan por cadenas con conexiones en forma de nudo. Esto nos permite interpretar el significado de los hechos cotidianos, a través de la asociación con otras informaciones relacionadas con ellos. Así se forman los *"esquemas de conocimiento"* o estructuras amplias de datos que se centran en situaciones concretas. Desde estas estructuras organizadas del conocimiento, se desarrollan los conceptos prototípicos.

Andersom (1984), define un esquema como:

*"Una estructura abstracta de información. Es abstracta porque sintetiza información sobre casos particulares... está estructurada de forma que representa una relación entre conceptos... es pues una forma organizada y operativa de almacenar información en la memoria"*. (Andersom, 1984; pág. 5).

Para Shavelson (1986) *"un esquema puede concebirse como algo consistente en una serie de expectativas"*. (Shavelson, 1986; pág. 5). Luego para comprender algo hay que satisfacer las expectativas a través de la información que nos suministra una es-

*cena, un mensaje ó un acontecimiento a través de los sentidos. Esta información que satisface nuestras expectativas puede ser codificada en la memoria para plasmar la información dentro de un esquema. En cambio, la información que no se ajuste a las expectativas, no se codifica.*

A lo largo de la investigación se han identificado distintos TIPOS DE ESQUEMAS. Anderson (1984) distingue tres tipos de esquemas en el pensamiento del profesor: El guión, el escenario y las estructuras proposicionales.

**1. El guión:** Es un conjunto organizado de conocimientos concretos y estereotipados sobre una secuencia común y probable, de acontecimientos que ocurren dentro del aula y que se adquiere por experiencia sobre las rutinas cotidianas.

Los profesores poseen redes teóricas de datos que pueden ser aplicadas en la práctica, es decir disponen de esquemas de situaciones didácticas, de conceptos prototípicos con los que identifican situaciones como: *"pérdida de tiempo"*, *"falta de interés"*, etc. y guiones para dar respuestas rutinarias a estas situaciones. La experiencia permite al profesor perfilar y ampliar las redes semánticas, cambiar conceptos anticuados y producir conceptos nuevos. Esta forma de contemplar la enseñanza, para Calderhead (1988a) es una explicación de que:

*"La enseñanza en la clase aparezca como una actividad rutinaria e intuitiva, mientras que la preparación de la enseñanza conlleva una reflexión más consciente..., también explica las diferencias entre profesores con experiencia y noveles"*. (Calderhead, 1988a; pág. 25).

**2. El escenario:** es un esquema que representa el conocimiento de los profesores acerca de los acontecimientos que ocurren dentro del aula, y su capacidad *"para reconocer de forma inmediata las estructuras de actividades habituales, que a un principiante pueden presentársele como un caos"*. (Shavelson, 1986; pág. 6). El esquema escenario representa el conocimiento de las circunstancias, elementos y actividades que definen una determinada

situación en el aula y que permite organizar el conocimiento sobre contextos espaciales.

Las relaciones entre conceptos en este esquema son espaciales, mientras que las relaciones en el esquema guión son temporales.

### 3. Estructuras proposicionales:

Para Shavelson (1986) estos esquemas *"caracterizan el conocimiento del profesor a cerca de, por ejemplo diferentes tipos de alumnos que se encuentran en un aula"*. (Shavelson, 1986; pág. 6).

Las estructuras proposicionales organizan el conocimiento sustantivo del profesor sobre los distintos elementos del proceso de enseñanza: conocimiento del alumno, del curriculum, del clima psicosocial del aula, de las estrategias y técnicas didácticas aplicables en cada situación.

Shavelson, (1986) incluye además un tipo de esquema específico para las relaciones entre pensamiento y acción, al que denomina esquema de traducción, que es el que organiza la traslación del conocimiento pedagógico de carácter teórico a esquemas concretos de instrucción. Este esquema está compuesto por esquemas de escenarios proposicionales y de procedimientos y de guiones. Para Shavelson (1986) conceptos de la Psicología cognitiva como el concepto esquema, son fundamentales para entender la enseñanza desde el sentido que Shavelson da al término esquema: *"estructuras de la memoria semántica que influyen significativamente en la percepción, comprensión, recuerdo, solución de problemas..."*. (Shavelson, 1986; pág. 7). Es decir, en todos los procesos mentales, que se ponen en marcha en la enseñanza interactiva para procesar la información del contexto y responder a las exigencias del medio, van a intervenir los esquemas; luego no se puede entender la actuación del profesor sin penetrar en los niveles profundos de su pensamiento.

En este mismo sentido se pronuncia Joyce, (1980) al afirmar que el profesor para procesar información en la práctica tiene que comenzar por una atención selectiva de estímulos, y *"cada profesor percibe los estímulos para los que ha sido educado desde su sensibilidad profesional"*. (Joyce, 1980; citado por Pérez Gómez, A. y Gimeno, J., 1988; pág. 43).

El profesor selecciona los estímulos diferenciándolos en función de su relevancia potencial. Para Pérez Gómez y Gimeno (1988):

*"La selección de estímulos en una situación compleja, cambiante y no estructurada como el aula, implica el desarrollo de una ESTRUCTURA PROBLEMATICA, que actúa como marco de referencia y condiciona el P.I. y la actuación del profesor"*. (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 43).

Para comprender este proceso de selección de estímulos, hay que entender cómo surgen las estructuras semánticas básicas. Como ya hemos dicho, el profesor con estructuras cognitivas rígidas, pobres y poco diferenciadas, lo que intenta es mantener invariables sus esquemas, negando toda información del medio que no encaje con ellos; Por el contrario, a medida que el profesor ensancha sus estructuras mentales, sus redes semánticas, amplía sus posibilidades de diferenciación e integración de estímulos e informaciones de distintas fuentes, y de este modo, supera sus límites mentales y se abre a nuevas modificaciones de sus esquemas requeridas por los cambios del contexto y por la evolución de su experiencia.

Clark y Peterson (1986), revisando las investigaciones sobre pensamientos interactivos de los profesores coinciden también en afirmar la importancia de *"caracterizar el conocimiento pedagógico y científico de los profesores como esquemas, y en la necesidad de seguir investigando sobre los procesos cognoscitivos de los profesores"*. (Clark y Peterson, 1986; pág. 269).

Estos autores, estudian asimismo el concepto de decisión interactiva y su frecuencia. Definen la decisión interactiva como *"una elección consciente del profesor entre continuar comportándose como antes o comportarse de forma diferente"*. (Clark y Peterson 1986, pág. 286).

A modo de recapitulación diremos que existe un vínculo, una conexión entre la planificación del profesor y los esquemas con los que guía la enseñanza de clase, por lo que es imposible, en el contexto de una teoría de esquemas, estudiar por separado los dos momentos, siguiendo en estos pensamientos a Shavelson y Stern (1983);



Lowick (1988), y Shavelson (1986), quien insiste en que *"los estudios de la planificación y la toma de decisiones interactiva deben ir entrelazados"*. (Shavelson, 1986; pág. 4).

De todo lo dicho parece quedar suficientemente justificado, que los posibles cambios en el comportamiento interactivo de los profesores, y preferentemente de los profesores en formación, difícilmente se van a producir, a no ser por vía de reflexión justificativa más allá de la propia acción interactiva, en lo que denominamos momento postactivo. Por todo esto es por lo que nuestras hipótesis de trabajo, aunque referidas a los tres momentos de la enseñanza, ponen su énfasis en lo que como formadores de formadores pueda lograrse en la fase postactiva, haciendo que juicios y reflexiones alcanzados en ella, reviertan mejorando la planificación propia de la fase preactiva y la acción docente propia de la fase interactiva. Por todo ello no puede extrañar que a continuación nos detengamos a estudiar el pensamiento práctico del profesor.

## 2. Decisiones interactivas de profesores con experiencia frente a profesores sin experiencia docente.

Como ya hemos visto en las investigaciones en torno a la planificación de la enseñanza, la experiencia docente determina diferencias en el modo de realizar estas tareas, de forma que profesores con experiencia y sin experiencia planifican de forma diferente.

Lo mismo ocurre con las decisiones interactivas de los profesores; los profesores sin experiencia se diferencian de los profesores con experiencia en la frecuencia, antecedentes y contenido de las decisiones interactivas que toman. Sutcliffe y Whitfield, (1979); Calderhead, (1983), etc.

Calderhead (1983), contrastó la enseñanza de profesores con experiencia, en formación y en su primer año de docencia, concluyendo que los profesores sin experiencia tienen dificultades cuando se enfrentan a los alumnos porque no los conocen, *"lo que puede provocar incertidumbre a la hora de planificar, así como la imposibilidad de anticipar los posibles problemas que los alumnos pudieran encontrarse"*. (Calderhead, 1983; cit. por Marcelo, 1987a; pág. 86).

Fogarty, Wang y Creek (1982), concluyen en su estudio que los profesores sin experiencia, tienden a tomar decisiones con mayor frecuencia cuando se trata de problemas de gestión y disciplina, mientras que los profesores con experiencia tienden a tomar decisiones interactivas cuando los alumnos dan respuestas erróneas. A estas mismas conclusiones hemos llegado en nuestros primeros análisis llevados a cabo en la Escuela de Formación de Profesores, y que fueron comunicadas en el encuentro sobre pensamiento del profesor, que se celebró en Sevilla en 1988.

Como ya hemos venido refiriendo en este mismo capítulo, los profesores con experiencia generan esquemas o rutinas que les permiten reducir la tensión y la incertidumbre, por ello no es de extrañar que Calderhead, (1988) cuando pregunta a profesores con experiencia sobre incidentes concretos de la clase, encuentra que los profesores con experiencia poseen más y más variado conocimiento para explicar tales incidentes; además su conocimiento está organizado de tal forma que se asocia rápidamente al incidente en cuestión. *"Los profesores con experiencia pueden identificar rápidamente diferentes ruidos que se dan en la clase, por ejemplo, y sus causas"*. (Calderhead, 1988; pág. 25).

Por todo lo expuesto, puede concluirse la necesidad de entrenar a los futuros profesores en la justificación de decisiones, tanto en lo relativo a destrezas de gestión y disciplina de la clase, como en estrategias de resolución de problemas que les permitan adaptarse a cada situación de enseñanza, reflexionando sobre su actuación. A todo esta temática nos referiremos de forma detallada en el capítulo siguiente, aún cuando ahora vayamos a referirnos a algunas conclusiones en torno a la investigación sobre toma de decisiones interactivas de los profesores.

- Es obligado que la primera conclusión a la que podamos llegar tras nuestro recorrido informativo sobre este punto, sea la de que es difícil llegar a encontrar acuerdos unánimes entre los investigadores. De esta suerte en las investigaciones de Peterson y Clark (1978a), y en las de Shavelson y Stern (1983), se considera al profesor como un profesional que continuamente está tomando decisiones, sope-

sando alternativas y evaluando las consecuencias. Sin embargo, en otras investigaciones que hemos revisado, los profesores no aparecen tan "*racionales*", sino que, como consecuencia del ejercicio profesional, desarrollan rutinas y estrategias concretas y particulares a las que recurren en los momentos críticos. No necesitan estar constantemente procesando información ya que las rutinas liberan al profesor.

Estudiar los procesos que han llevado a los profesores a generar rutinas, es un campo de investigación en constante aumento; así Shavelson (1986), considera que la investigación sobre planes, esquemas, guiones, rutinas, etc. puede tener "*una decisiva importancia en la construcción de herramientas importantes para la enseñanza*". (Shavelson, 1986, pág. 9).

- Puede concluirse, aunque no de manera generalizada, la existencia de problemas metodológicos y que la frecuencia con que los profesores toman decisiones interactivas es distinta de unos profesores a otros y de unas circunstancias a otras; sin embargo, sí hay acuerdo entre los investigadores en que el principal determinante de las decisiones interactivas es el alumno: su falta de atención, las respuestas incorrectas o incompletas, los ruidos de la clase, etc., aunque en este sentido hayamos de reconocer la existencia de diferencias entre profesores con y sin experiencia. Los profesores sin experiencia están más influidos por los problemas de disciplina y gestión de la clase, mientras que en los profesores con experiencia el alumno influye en las decisiones del profesor cuando este no responde como se esperaba de él, o cuando la calidad de las respuestas no es la adecuada.

- Otra conclusión, que en parte viene a suponer una aclaración y complemento de la primera, es que los profesores cuando se plantean conscientemente tomar una decisión, tienen en cuenta una sola o muy pocas alternativas de acción, en contra de lo que defienden los modelos citados en la primera conclusión, las rutinas permiten a los profesores no tener que pensar en varias alternativas cada vez que hayan de tomar una decisión.

Se han apreciado diferencias cuantitativas y cualitativas en los modos de decisión interactiva entre profesores con y sin

experiencia docente. Los profesores sin experiencia, desconocen las características reales de sus alumnos y esto ocasiona problemas de gestión y disciplina de clase; de ahí la necesidad de investigar qué procesos siguen los profesores en los primeros años de docencia y cómo se va adquiriendo el conocimiento práctico que caracteriza a los profesores con experiencia. Por otra parte es también conveniente entrenar en la toma de decisiones a los futuros profesores, para que adquieran esta competencia que actualmente se considera por muchos investigadores, (Shavelson 1973; Gimeno, 1983; etc.) como el eje central de su formación y como una destreza básica.

Para este entrenamiento, Zeichner y Liston (1987) están utilizando el enfoque "racional" que persigue la formación de profesores que analicen su propia enseñanza, conscientes de su papel como profesores.

### 3.1.3. Creencias y teorías implícitas de los profesores sobre los alumnos: atribuciones sobre las causas de actuación.

Las investigaciones realizadas en la última década en torno a los procesos de pensamiento del profesor, muestran cada vez con más claridad que los juicios y decisiones del profesor dependen de su PECULIAR MODO DE INTERPRETAR SU EXPERIENCIA; luego, para entender el pensamiento y la actuación del profesor, ya no basta con identificar los procesos formales, las estrategias de P.I. o de toma de decisiones, sino que como afirman Pérez y Gimeno (1988):

*"Hay que calar en la red ideológica de TEORIAS Y CREENCIAS que determinan el modo como el profesor da sentido a su mundo en general y a su práctica docente en particular".* (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 44).

De esta misma opinión participa Contreras, (1985) cuando afirma "*que las estrategias de P.I. no operan en el vacío, al margen del conocimiento proposicional del sujeto*". (Contreras, 1985; pág. 16).

Para referirse a este campo de estudio, se han utilizado varios términos; así Marcelo (1987a) recoge los siguientes: "*paradigmas*" Crocker, (1983), "*dilemas*" Berlak y Berlak, (1975), "*metáforas*" Taylor, (1982), "*principios*" Marland, (1977), "*hipótesis*" Elliot,

(1976), (1977), "constructos" Olson, (1980), "perspectivas" Becker, (1961); Tabachnick y Zeichner, (1975). etc.

Estamos en una parcela de investigación compleja en la que es difícil hacer clasificaciones y generalizaciones, pero importante e influyente en el pensamiento del profesor. Para Nisbett y Ross (1980) la influencia del pensamiento implícito del profesor es más decisiva cuanto más complejo es el escenario en que se desenvuelve la práctica profesional del profesor.

Sobre esta práctica, afirman Nisbett y Ross (1980), es fundamental la influencia *"del rico almacén de conocimientos generales sobre los objetos, percepciones, acontecimientos y relaciones peculiares, que cada hombre ha construido a lo largo de su experiencia, en particular de su experiencia profesional"*. (Nisbett y Ross, 1980; pág. 220).

La percepción humana está influida por los esquemas, constructos y comprensiones del que percibe. El conocimiento organizado lógicamente, las creencias, el pensamiento mítico, paradójico e irracional que el hombre asimila en sus intercambios con el medio, todo ello forma nuestro substrato ideológico. En él podemos incluir lo que Becker (1961) denomina *"perspectivas"* y que define como:

*"Un conjunto coordinado de ideas y acciones que utiliza una persona al enfrentarse con una situación problemática, refiriéndonos a la forma corriente de pensar y sentir de una persona cuando actúa en una situación tipo. Estos pensamientos y acciones están coordinados en el sentido que las acciones, desde el punto de vista del actor, surgen lógicamente a partir de las ideas contenidas en esa perspectiva. De forma parecida, las ideas puede verlas un observador como uno de los posibles conjuntos de ideas que podrían formar los fundamentos racionales de las acciones de la persona y que las ve el actor como que justifican su actuar tal como lo hace..."*. (Becker y otros, 1961; pág. 34).

Zeichner y Tabachnick (1985), hacen una propuesta de diferenciación entre IDEOLOGÍAS DIDÁCTICAS y PERSPECTIVAS DIDÁCTICAS:

*"Las ideologías son referidas a un conjunto de ciencias sistemáticas relacionadas, sobre lo que se consideran las características de la enseñanza; y perspectivas un conjunto coordinado de ideas y acciones que utiliza el profesor cuando se enfrenta a una situación problemática, el modo ordinario de pensar y sentir del profesor al actuar sobre dicha situación"*. (Zeichner y Tabachnick, 1985; cit. por Zabalza, 1987; pag. 115).

Calderhead (1988a) considera que al enseñar, se plantean problemas de valores educacionales y de creencias sobre los alumnos, la naturaleza de la escuela, las relaciones profesor alumno, etc. Estos valores y creencias actúan como un telón de fondo del contexto en que se desarrollan los esquemas del profesor. Por tanto, se pueden considerar las creencias como *"influencias modeladoras básicas del esquema"*. (Calderhead, 1988; pág. 26). Los valores y creencias complican los esquemas de enseñanza y los medios a través de los cuales se desarrollan. Los profesores tienen que actuar diariamente en sus clases, y esta necesidad de enseñar les lleva *"a construir y utilizar sus propias teorías en lugar de los modelos racionales prescritos en los programas de formación del profesorado"*. (Clark y Yinger, 1979a; citados por Pérez Gómez y Gimeno, 1988; pág. 105).

Estas teorías subjetivas, implícitas o probadas, sirven a los profesores para realizar sus acciones diarias, de modo que la experiencia proporciona a los profesores elementos útiles para predecir y explicar la conducta de sus alumnos y elegir sus propias estrategias instruccionales.

Todos estos planteamientos son los que van a provocar la aparición de "enfoques alternativos" al modelo cognitivo de estudio del pensamiento del profesor, al considerar insuficiente y sesgada *"una interpretación exclusivamente cognitiva de la intervención docente que inevitablemente disocia pensamiento y acción, conocimiento y actividad"*. (Pérez Gómez y Gimeno, 1988; pág. 44).

El enfoque cognitivo, como ya hemos visto, se centró en el análisis de las ATRIBUCIONES del profesor sobre las causas del rendimiento de los alumnos, pero se ocupó menos de las creencias y teorías implícitas del

profesor. Esto supone una limitación, ya que como afirman Pérez y Gimeno (1988), el pensamiento pedagógico del profesor no sólo se nutre del conocimiento técnico pedagógico relacionado estrictamente con temas de índole profesional, sino con todo un bagaje de ideas, posiciones, actitudes y sensibilidades, que constituyen el substrato ideológico sobre la concepción del hombre y la sociedad.

Antes de seguir adelante se hace necesario que nos ocupemos de definir lo que entendemos por creencia. Wahlstrom (1982) define la creencia como *"una declaración hipotética o inferencial acerca de un objeto capaz de ser precedida de la frase 'creo que...' y que describe al objeto como verdadero o falso, correcto o incorrecto"*. (Wahlstrom y otros, 1982; citados por Marcelo, 1987; pág. 107).

Para Zabalza (1987): *"La creencia se integra en la perspectiva, desde ésta se elabora el propósito, todo ello junto da sentido y organiza la acción, y finalmente se plantea la revisión"*. (Zabalza, 1987; pág. 116). Este autor entiende la creencia como la forma en que el profesor visualiza y conecta su propio mundo interno con la situación de enseñanza. La perspectiva suministra una interpretación inicial de aquello con lo que uno se encuentra.

Dice Janesick (1978):

*"Que la perspectiva de una persona es la combinación de sus creencias y conducta continuamente modificadas por la interacción social. En la clase el profesor piensa y actúa de una manera particular. En terminología de los interaccionistas, cada profesor desarrolla una perspectiva de clase, una forma persistente de pensar y actuar en clase. Esta perspectiva capacita al profesor para dar sentido a su mundo, para interpretarlo y para construir sus acciones dentro de él"*. (Janesick, 1978; pág. 3).

La planificación y la toma de decisiones del profesor, como ya vimos en el modelo de Clark y Peterson, están guiadas por sus teorías implícitas, las cuales, a su vez influyen en la actuación preactiva y postactiva del profesor. Así, la investigación sobre planificación y toma de decisiones, sólo tiene sentido en el contexto psicológico en el que el profesor planifica y decide. Este contexto psicológico

es para cada profesor una mezcla de teorías parcialmente articuladas, creencias y valores sobre su papel y el de la enseñanza.

Investigando estas teorías implícitas, lo que se pretende es explicitar los marcos desde los cuales los profesores perciben y procesan la información. No se trata de averiguar cómo los profesores utilizan o siguen una determinada teoría formal, sino como afirma Contreras, (1985) lo importante es *"cómo teorizan, cómo formulan principios explicativos de su enseñanza"*. (Contreras, 1985; pág. 17).

Para Marcelo (1987a) las creencias y teorías implícitas de los profesores, lo mismo que las *"rutinas"*, sirven para reducir la necesidad de P.I. del profesor; de esta forma, los problemas que se presentan en la clase no han de ser resueltos cada vez que ocurren, sino que el profesor tiene ya un *"patrón de comportamiento"* con el que abordar estos problemas.

Como señala Gage (1979):

*"Las teorías implícitas capacitan al profesor para llevar adelante la aplastante abundancia de situaciones problemáticas, en ocasiones en las que el profesor ha de tomar decisiones en cada momento de la jornada escolar"*. (Gage, 1979; pág. 80. Cit. por Marcelo, 1987a; pág. 108).

### 3.1.4. Estudios descriptivos de las creencias educativas de los profesores y su influencia en la conducta en clase.

La preocupación por conocer el modo como los profesores construyen sus teorías sobre la enseñanza, y la influencia de éstas en las decisiones y en la práctica de clase, es una constante en la investigación sobre el pensamiento del profesor, pero a pesar de su importancia, la investigación sobre creencias y teorías implícitas de los profesores es un enfoque reciente y poco estudiado, dada la dificultad de que el profesor describa al investigador de forma explícita sus esquemas cognitivos implícitos para que pueda comprender sus pensamientos y acciones; y esto requiere el empleo de metodologías etnográficas y estudios de casos en profundidad.

En este apartado vamos a enumerar los principales resultados a que ha llegado la investigación en este campo, y para ello vamos a seguir fundamentalmente la revisión de la literatura de investigación que llevan a cabo

Clark y Peterson (1986), aunque también aludiremos a otras revisiones.

Recogiendo resultados de investigaciones, Clark y Peterson (1986), llegaron a la conclusión de que:

*"Las creencias más importantes que los profesores tienen sobre los alumnos, son aquellas que tienen que ver con las percepciones de los profesores acerca de las causas del comportamiento de los alumnos, o lo que es lo mismo, las atribuciones de los profesores a las causas de actuación de los alumnos, a sus éxitos y fracasos".* (Clark y Peterson, 1986; pág. 281).

Estas atribuciones sobre la conducta del alumno, pueden ser importantes para comprender cómo las expectativas del profesor afectan a los logros de los alumnos.

Brophy y Rohrkemper (1981), descubren que las atribuciones del profesor sobre la actuación de los alumnos, afectan significativamente al tipo de objetivos que el profesor propone para cada alumno, al modo de controlar el comportamiento del alumno, y al tipo de estrategia didáctica que utiliza el profesor.

El profesor no es un observador indiferente en el aula, por el contrario, es un agente interesado que ha de aceptar responsabilidades sociales por la calidad de su trabajo. Precisamente la calidad de su trabajo es valorada socialmente en función de sus efectos en los alumnos, de su aprendizaje y desarrollo. Según Brophy y Rohrkemper (1981), *"Este papel social del profesor en la institución escolar, sesga inevitablemente el sentido de las atribuciones del profesor sobre el éxito y fracaso de los alumnos"*. (Brophy y Rohrkemper, 1981; cit. por Clark y Peterson, 1986; pág. 282).

Continuando con el ya citado estudio de Clark y Peterson, (1986) se pueden distinguir dos patrones básicos en la atribución del profesor:

- Auto-ensalzamiento: El profesor acepta responsabilidades por los éxitos de los alumnos, mientras que atribuye los fracasos a otros factores ajenos a su voluntad y competencia.

- Sobre-defensa: Por el contrario, el profesor acepta responsabilidades por los fracasos de los alumnos, mientras que atribuye

los éxitos al mérito de los propios alumnos, u otros factores ajenos.

Los patrones atribucionales del profesor se encuentran condicionados por varios factores:

- La concepción del profesor sobre su papel y status profesional.

- La concepción del profesor sobre las posibilidades de aprendizaje y desarrollo de los alumnos, la polémica sobre la relación herencia-medio.

- Las ideas del profesor sobre la formación del conocimiento humano y el desarrollo de la cultura.

- Las teorías del profesor sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Como podemos observar en estos planteamientos, nos volvemos a encontrar al tratar de buscar los factores que determinan la naturaleza de los procesos cognitivos del profesor, con que como dicen Pérez y Gimeno, (1988):

*"Es el substrato ideológico donde se encuentran alojadas las teorías y creencias, arraigadas en la experiencia biográfica y que tiñen subjetiva y singularmente cada percepción, interpretación, decisión, actuación y valoración del profesor."* (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 45).

Como ponen de relieve estos autores, el contexto ideológico está constituido por una mezcla de valores, creencias y teorías sobre el propio rol profesional del profesor y sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Munby (1982), resalta la importancia del "contexto psicológico" en el que el profesor planifica y toma decisiones. Para Munby (1982): *"El contexto psicológico está formado por una mezcla de teorías sólo parcialmente articuladas, creencias y valores acerca del profesor y de la dinámica de la enseñanza y del aprendizaje"*. (Munby, 1982; citado por Clark y Peterson, 1986; pág. 285). Por tanto, para Munby, así como para Pérez Gómez y Gimeno, el propósito de la investigación sobre teorías implícitas de los profesores, es hacer visibles y explicitar las estructuras de referencia a través de las cuales los profesores perciben y procesan la información.

Siguiendo con la revisión de las investigaciones llevadas a cabo por Clark y Peterson (1986), nos encontramos con una idea común:

*"La cognición del profesor es guiada por, y tiene sentido, en relación a un sistema personalmente sostenido de creencias, valores y principios. Estos sistemas no suelen estar bien especificados y la tarea principal del investigador es ayudar al profesor a moverse de un sistema de creencias privadas y poseídas implícitamente a una descripción explícita".* (Clark y Peterson, 1986; pág. 286).

Algunos investigadores han enfocado su estudio sobre las teorías implícitas de los profesores hacia una parcela concreta del currículum. Así García Jiménez (1988b), trata de explicitar y reconstruir las teorías implícitas de un profesor sobre la evaluación de la enseñanza. Para ello utiliza como procedimiento de análisis, la biografía personal de un profesor y seguir así el desarrollo de su pensamiento sobre la evaluación de la enseñanza. De este modo, el profesor se convierte en el vehículo para acceder a la forma en que concibe la evaluación, y el papel que juegan en esa concepción elementos como la clase, la escuela, los procesos innovadores, los acontecimientos.

El profesor seleccionado para este estudio biográfico era un buen conocedor de sus alumnos y experto en situaciones evaluativas. La biografía se construyó con entrevistas dentro y fuera de clase, documentos y conversaciones informales. La hipótesis de partida en este trabajo era que las teorías implícitas de los profesores varían a lo largo del tiempo y evolucionan cuando los profesores adquieren un mayor conocimiento de los alumnos o de los contextos de clase.

Las creencias del profesor investigado siguieron un proceso de cambio continuo, buscando un nuevo modelo que superase las deficiencias del anterior. Así, a partir de una concepción de la evaluación como medida centrada en los conocimientos, el profesor teniendo en cuenta las circunstancias ambientales desfavorables, decide cambiar en su forma de evaluar, introduciendo la referencia a las circunstancias personales de los alumnos.

Posteriormente el profesor cambia de colegio y en los últimos cuatro años sus creencias sobre evaluación han continuado transformándose, incluso dentro de un mismo curso escolar. A partir de sus creencias anteriores sobre evaluación, el profesor las desarrolla y defiende con argumentos y con actitudes de compromiso personal, que le lleva a decir: *"en una enseñanza obligatoria no se puede suspender"*. Sus planteamientos le ocasionaron luchas con sus compañeros lo que repercutió negativamente en su actividad profesional, a pesar de que algunos compañeros se sumaron a sus tesis evaluadoras.

En las circunstancias descritas el profesor desarrolla una nueva creencia sobre evaluación que pasa a poner en práctica: se trata de la necesidad de conocer mejor a los alumnos, conviviendo más con ellos.

Esto le lleva a medir, no el conocimiento (calificaciones), sino el esfuerzo e interés de los alumnos, utilizando la observación como instrumento de recogida de información, así como pruebas construidas por él mismo para medir los logros en el aprendizaje.

El profesor llega de este modo a una formulación explícita de toda una teoría de evaluación, separando dos tipos de evaluación que él denominó *"evaluaciones de conjunto de la clase"*: evaluación impuesta y evaluación continua. A estos dos tipos añadiría más tarde un tercero: *"la investigación continua"*, una ciencia que aísla variables y que considera *"el sistema de evaluación más perfecto, aunque requiere la participación de una persona para que actúe como evaluador externo, lo que impide al profesor ponerla en práctica por sí mismo"*. (García Jiménez, 1988a; pág. 117).

En otros estudios se investigó las creencias de los profesores en una determinada materia, tal es el caso de Cooney (1984), que investigó las creencias de los profesores hacia las matemáticas y su enseñanza. De su trabajo, Cooney (1987) extrajo creencias como *"las matemáticas son esencialmente resolución de problemas"*, *"algunas partes de las matemáticas no tienen aplicación a la vida real"*, o *"Los adjetivos para describir las matemáticas son: útiles, lógicas, axiomáticas, divertidas, sólidas, etc"*.

Utilizando el concepto de *"perspectiva"* acuñado por Becker (1961), cuya exposi-

ción hicimos al comienzo de este apartado, Tabachnick y Zeichner (1985b) investigaron la evolución del conocimiento profesional de profesores en formación y de otros en su primer año de ejercicio. Estos autores trataron de comprobar las ideas y creencias que tienen los profesores en formación sobre situaciones didácticas reales y concretas, es decir, *"qué perspectivas desarrollan los estudiantes como individuos sobre la enseñanza durante su período de formación"*. (Tabachnick y Zeichner, 1985b; pág. 136).

En este estudio, las perspectivas se definen en relación con cuatro dominios: conocimiento y curriculum, papel del profesor, relaciones profesor alumno y diversidad entre los alumnos. Cada categoría de perspectivas, fue definida en términos de dilemas de enseñanza (por ejemplo, conocimiento formal frente a conocimiento personal; conocimiento como producto frente a conocimiento como proceso). De este modo se identificaron dieciocho dilemas sobre enseñanza dentro de las cuatro categorías de perspectivas.

Las perspectivas son el constructo organizador del trabajo y suponen que la conducta del profesor y su pensamiento son inseparables y parten del mismo hecho. El significado del pensamiento del profesor no se puede entender sin contar con el análisis de la conducta. Pero pensamiento y creencias no son observables, a pesar de lo cual los autores citados anteriormente, asumen que la conducta de clase expresa las creencias del profesor, como el lenguaje expresa el pensamiento. *"Puede que la conducta de clase sea una forma de pensamiento sobre la enseñanza, análoga a la del artesano o artista que piensa con sus manos"*. (Tabachnick y Zeichner, 1985b; pág. 137).

Estos autores van más allá del pensamiento del profesor o de su conducta, hasta una preocupación por las formas en las que las conductas del profesor presentan contradicciones a sus creencias manifiestas. Les interesa conocer si las conductas del profesor y sus creencias tienen cierta consistencia interna a lo largo del tiempo.

En el estudio que nos ocupa y por las razones que acabamos de considerar, los autores analizaron ejemplos de contradicción y falta de consistencia entre lo que los profesores dicen que creen (acerca del conocimiento, curriculum, papel del profesor, etc.) y sus expresiones y actividades particulares en la clase.

Se estudió también a dos profesoras que tenían un sólo año de experiencia y que estaban adscritas a octavo curso. Los procedimientos que se utilizaron en esta investigación fueron la observación y la entrevista. Estas profesoras hubieron de expresar sus teorías implícitas acerca de la enseñanza y fueron conscientes de sus creencias, explicándolas y justificándolas, tratando de dar sentido a su experiencia, desarrollando lo que consideraron una práctica apropiada. (Investigación etnográfica o cualitativa).

Las dos profesoras fueron observadas diariamente y se les entrevistó varias veces al día para conocer sus planes y reacciones acerca de lo que había ocurrido en clase. Un día a la semana, un observador elaboraba una descripción de los fenómenos que ocurrían en la clase de las profesoras, centrándose para ello en la relación con seis alumnos previamente seleccionados de entre los que configuraban el grupo. Junto a estas observaciones, se mantuvieron dos entrevistas en profundidad, asimismo se llevaron a cabo entrevistas con los directores de los colegios en los que ambas profesoras impartían sus clases. Por último se analizaron documentos e instrumentos de trabajo, como manuales, libros de texto, así como las guías que las profesoras utilizaron en sus clases.

Ambas profesoras presentaron discrepancias entre sus creencias y la conducta observada en la clase, de forma que su conducta docente no se correspondía con aquello que eran sus creencias y viceversa. La estrategia seguida por las dos profesoras para superar el conflicto que suponía la discrepancia, fue diferente en cada caso. Aunque con estrategias distintas se lograba restablecer el equilibrio entre creencias y conducta.

Una de las profesoras en los primeros días del curso, apenas iniciado este, puso de manifiesto creencias sobre la enseñanza que eran inconsistentes entre sí. Su conducta docente no estuvo de acuerdo con sus declaraciones explícitas sobre la necesidad de un aprendizaje activo y creativo; por el contrario su conducta coincidía con creencias sobre el curriculum, que llevan a los alumnos a aprendizajes de contenidos y adquisición de habilidades prefijados.

Con el paso del tiempo sus creencias sobre aprendizaje creativo y sobre solución de problemas fueron perdiendo fuerza hasta el

punto de que la conducta de la profesora se mantuvo inalterable el resto del curso, y tuvieron que ser las creencias manifestadas las que iban cambiando para ajustarse y adaptarse a las conductas que se ponían de manifiesto en su hacer de cada día.

Por lo que se refiere a la segunda profesora, esta consiguió a final de curso, que sus declaraciones verbales y su conducta no presentasen discrepancias, pero en esta ocasión la adaptación se produjo por la vía del cambio de conducta docente, conducta que modificó para hacerla coincidir con aquellas creencias que había manifestado al comienzo del curso, a pesar de que una falta de éxito inicial le hizo incluso dudar de sus creencias, finalizando el curso con una reafirmación de sus compromisos iniciales que hablaban de un curriculum estimulador de la actividad, de la independencia, la iniciativa y la búsqueda de soluciones creativas para los problemas del aula. En este segundo caso, fue la conducta docente la que hubo de irse modificando hasta alcanzar el ajuste con las creencias manifestadas.

Las dos profesoras consiguieron reducir sus inconsistencias cuando hacían declaración expresa de sus creencias, aunque esa reducción se hubiera logrado con estrategias distintas: cambiar la conducta para crear una mayor correspondencia entre creencia y acción; o cambiar las creencias para poder justificar conductas, que de otra manera resultarían insostenibles desde las creencias manifestadas.

El pensamiento del profesor, tal y como se entiende en este estudio de Tabachnick y Zeichner (1985):

*"Es el resultado de una historia personal y de un estado psicológico del individuo; así en los dos casos el movimiento hacia una mayor consistencia entre creencia y conducta, fue el resultado de un proceso negociado e interactivo, entre los individuos y los apoyos y obstáculos organizativos". (Tabachnick y Zeichner, 1985b; pág. 148).*

Esta línea de investigación que se ocupa de estudiar el comportamiento docente de los profesores en sus primeros años de vida profesional, es importante porque en estos profesores noveles, suele darse el denominado

*"shock de realidad"*, que les lleva a que el conflicto entre creencias y conducta se resuelva a favor de la conducta de clase, de modo que las creencias e ideas que el profesor ha adquirido en el tiempo de su formación inicial, se transforman en otras sin gran dificultad, con tal de que estas nuevas ideas y creencias sean capaces de justificar su práctica.

En la formación inicial del profesorado y sobre todo en los períodos de práctica docente, se ha de procurar ayudar a los profesores para que puedan resolver ese conflicto sin que tenga que resultar perjudicada la calidad de la enseñanza. En nuestro trabajo investigador hemos buscado de forma insistente ayudar a nuestros alumnos futuros profesores, a través de la autojustificación de cada conducta docente.

En relación con los principios educativos de los profesores, Clark y Peterson (1986), en un trabajo que ya hemos citado, aluden a dos tesis doctorales presentadas en la Universidad de Alberta por Conners (1978) y por Marland (1977) en las que a pesar de que su objetivo era centrarse en los pensamientos interactivos de los profesores, también tienen una clara preocupación por estudiar las teorías implícitas del profesor.

Marland (1977), partiendo de un estudio de los procesos cognitivos del profesor, hace una derivación hacia la identificación de los principios que rigen su práctica docente, que llega a concretar en los siguientes:

- Principio de compensación, que representa la tendencia del profesor a compensar al alumno más débil, más desfavorecido.

- Principio de tolerancia o indulgencia estratégica, que supone una tendencia a ignorar las infracciones que cometen los alumnos por considerar que estas habrían de ser objeto de una atención especial por parte del profesor.

- Principio de colaboración o de compartir el poder, por el que se presenta una cierta tendencia a utilizar la influencia de los compañeros que configuran el grupo de clase, para apoyar la estrategia didáctica del profesor.

- Principio de control progresivo, por el que el profesor tiende al control periódico sobre el desarrollo de los procesos del aula.



- Principio de supresión de las emociones, que implica la tendencia consciente de parte del profesor a suprimir aquellas emociones experimentadas en el desarrollo de la enseñanza, al considerarlas perturbadoras del ritmo y clima del aula.

Por su parte, Connors (1978) alude a tres principios, después de haber investigado el comportamiento de nueve profesores. Estos principios son los siguientes:

- Principio de autenticidad del profesor, que supone un deseo del profesor de comportamientos sinceros, abiertos y honestos.

- Principio de autocontrol, que define como aquella necesidad que tiene el profesor de ser consciente de sus comportamiento y afectos en la relación con los alumnos.

- El tercer principio de supresión de emociones, enumerado por Connors, es coincidente con el propuesto por Marland (1977).

Connors (1978) identifica otros cuatro principios de carácter más técnico: conexión cognitiva; cierre o revisión de contenidos mediante resúmenes; implicación general para conseguir más participación de los alumnos y el de igualdad de tratamiento.

Mediante la realización de distintas investigaciones se ha podido llegar a identificar lo que podríamos llamar principios aislados relacionados con aspectos de procedimiento pedagógico o de imagen social en las relaciones, pero que, a nuestro juicio, no constituyen un sistema determinado de pensamiento, situación que sin duda ha de obligar a multiplicar el número de trabajos e investigaciones sobre este tema.

Para concluir estas consideraciones hemos de señalar, que la evolución del modelo cognitivo nos ha conducido a una etapa de transición en la que desde una preocupación obsesiva por identificar los procesos formales de procesamiento de la información y toma de decisiones, preocupación fundamentalmente psicológica, se pasa a considerar la importancia de los contenidos, ideas y teorías sobre la enseñanza, el aprendizaje, la escuela, la sociedad, la cultura, etc; consideraciones que están orientando el pensamiento y la actuación del profesor en el aula. Diríamos que el centro

de las preocupaciones se ha situado más en el terreno pedagógico, por lo que tendremos ocasión y necesidad de abordar más detenidamente estos aspectos para analizarlos con mayor detenimiento, en el momento en que en otro capítulo hayamos de estudiar el pensamiento práctico del profesor.

Revisando los estudios sobre creencias del profesor, vemos que estas son muy variadas y en unos casos se presentan como categorías, tales como las de "*alumnos*", "*gestión de la clase*", mientras que en otros casos se traducen en afirmaciones como la que referíamos sobre las matemáticas cuando decíamos que "*las matemáticas son esencialmente resolución de problemas...*". No obstante, nos queda por conocer cómo se van transformando las creencias con ocasión del ejercicio profesional.

Uno de los hallazgos más significativos de la corriente de investigación que nos ocupa es, como ya hemos visto, la influencia de las creencias educativas del profesor en la conducta de clase. En los primeros años de experiencia docente se pueden presentar conflictos entre las creencias del profesor y sus conductas observables, tal y como nos han mostrado en sus estudios Tabachnick y Zeichner (1985a), pero una vez que los profesores consolidan y reafirman sus creencias, estas pasan a controlar y dirigir su conducta, pudiéndose observar diferencias en el comportamiento según se trate de profesores conservadores, progresistas, directivos o no directivos.

Se hace pues necesario una flexibilización de las creencias de los profesores para que se puedan adaptar a las innovaciones curriculares.

Otra conclusión importante, a nuestro juicio, es el peso que en las creencias del profesor llegan a tener los alumnos, cosa que por otro lado ya habíamos podido poner de relieve cuando estudiábamos la enseñanza interactiva, y concluíamos que el alumno y los aprendizajes son siempre las grandes preocupaciones del profesor.

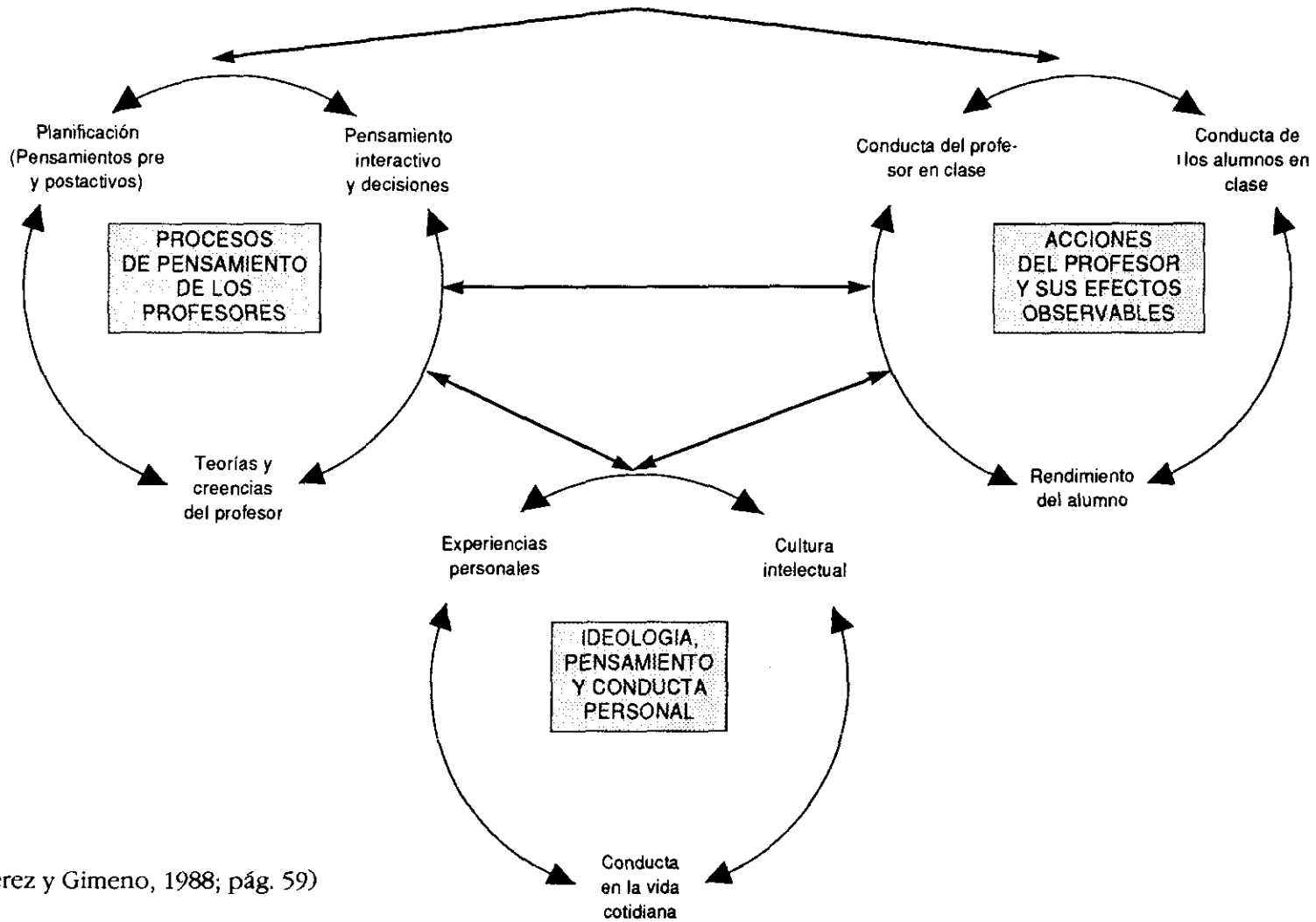
Para finalizar podemos concluir con Pérez Gómez y Gimeno (1988), que es preciso conectar las bases antropológicas del pensamiento humano con las características del pensamiento profesional; tal y como escriben estos autores:

*"Las teorías y creencias de tipo más profesional se generan en la confluencia entre los influjos múltiples de la vida académica de la escuela y las presiones dispersas pero persistentes de la vida cotidiana de la escuela y las presiones de la vida cotidiana en una formación social de terminada". (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 59).*

Siendo consecuentes con su forma de pensar, Pérez Gómez y Gimeno (1988), proponen una modificación al modelo de pensamiento de Clark y Peterson (1986), propuesta que queda claramente reflejada en el modelo que Pérez y Gimeno titulan de *"Clark y Peterson modificado"* y que reproducimos a continuación.

## CUADRO 12

### LIMITACIONES Y POSIBILIDADES



(Tomado de Pérez y Gimeno, 1988; pág. 59)

### 3.2. EL PENSAMIENTO PRACTICO Y LA SOCIALIZACION DEL PROFESOR COMO ENFOQUES ALTERNATIVOS.

Ya hemos visto en el modelo de Clark y Peterson (1986), que los pensamientos y creencias de los profesores están en continua relación con la actuación de estos profesores en el aula y con el rendimiento de sus alumnos. La construcción de pensamientos y teorías implícitas del profesor en la práctica, va a dar lugar a nuevos enfoques de sus procesos de pensamiento. Todo esto nos va a llevar a concepciones distintas del proceso de enseñanza aprendizaje, del papel y función del profesor, de la relación teoría práctica, etc.

Comenzaremos por revisar las bases conceptuales que sirven de soporte a este nuevo enfoque del pensamiento del profesor, en el que, como afirma Villar (1987b):

*"Se abandona el modelo de profesor como procesador de información, que adopta decisiones o resuelve problemas, y que trata de conceptualizar cómo piensa y qué conoce".* (Villar, 1987b; pág. 150).

Como veremos más adelante, autores como Schön, Yinger..., proponen una nueva visión metafórica del profesor como profesional especializado en un curso práctico de acción. Para esta línea de investigación el modelo de formación del profesor se basa en la indagación, acentuando la importancia de preparar a los profesores en procesos analíticos y reflexivos.

Lo que ahora preocupa no es tanto el conocer cómo piensa el profesor, sino cómo los profesores CONSTRUYEN LA REALIDAD, por qué los profesores hacen lo que hacen. Este cambio en la imagen del profesor, trae consigo un replanteamiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, así como del papel y función del profesor, la naturaleza de la investigación y la relación teoría práctica.

Teniendo en cuenta estos presupuestos, comenzaremos por estudiar en primer lugar, las nuevas bases conceptuales que sirven de soporte al enfoque práctico y reflexivo del pensamiento del profesor, para pasar a continuación a estudiar de forma detallada sus fundamentos y enfoques.

Como el pensamiento del profesor se forma en la práctica escolar y en esta práctica son fundamentales los procesos de socialización, es por lo que estudiaremos en tercer lugar, la influencia de estos procesos en la formación del pensamiento práctico. Seguidamente, revisaremos algunas de las principales investigaciones sobre el pensamiento práctico del profesor, para concluir en este estudio que venimos realizando con un análisis crítico de las aportaciones.

#### 3.2.1. Bases conceptuales del enfoque reflexivo y del pensamiento práctico del profesor.

- Concepción del hombre: La influencia del constructivismo va a dar lugar a que las personas ya no se consideren sólo como objetos que reaccionan, sino que la actuación humana se considera como esencialmente CONSTRUCTIVA, CREATIVA. *"Las personas construyen activamente un conocimiento de la realidad, personal y subjetivo, en función de las peculiaridades de su experiencia a lo largo de su vida. Este conocimiento personal es la fuente de las interpretaciones que cada individuo hace de la realidad y en consecuencia de las decisiones y actuaciones consiguientes".* (Pérez G., 1988; pág. 48).

En las ciencias humanas, los hechos no se agotan en sus manifestaciones externas, para comprender el sentido de las acciones; agentes y receptores han de ser interpretadas.

- Nuevo concepto de enseñanza: La enseñanza ya no se entiende como una actividad causal, lineal, desde la actuación del profesor al aprendizaje del alumno, sino que como dice Pérez Gómez (1988):

*"Es una actividad intencional, cargada de valores, en un medio psico-social de intercambios simbólicos, donde los diferentes actores interpretan y proyectan desde su particular mundo de significados construidos".* (Pérez Gómez, 1988; pág. 49).

Dentro de este enfoque de la enseñanza, se pueden distinguir dos perspectivas complementarias:

a) *Perspectiva fenomenológico-cualitativa. Considera que el comportamiento de profesores y alumnos es algo más que lo que se deduce de las observaciones externas del comportamiento y por tanto ha de interpretarse desde el significado que tiene para sus ejecutores. En consecuencia, el modelo de enseñanza aprendizaje se centra en el sujeto que aprende, en tanto que procesador activo de información, capaz de dar significación y sentido a lo aprendido. (Aprendizaje significativo: Ausubel; aprendizaje por descubrimiento: Bruner; aprendizaje constructivo: Piaget; aprendizaje mediado: Feuerstein). El modelo de enseñanza se subordina al aprendizaje del alumno, ya que este posee un potencial de aprendizaje que se puede desarrollar con la mediación del profesor a través de la interacción profesor-alumno.*

b) *Perspectiva ecológico-naturalista: El comportamiento humano está condicionado por el medio en que se produce. El aula funciona como un ecosistema de relaciones e interacciones que determinan el pensamiento y la conducta del individuo y del grupo. Por tanto, los procesos de enseñanza aprendizaje deben estudiarse en el medio natural, en el contexto complejo, ambiguo y cambiante del aula. "La enseñanza será tanto el resultado de las interacciones entre los participantes, como de los intercambios de estos con el medio". (Pérez Gómez, 1988; pág. 49).*

Lortie (1973) define el paradigma ecológico como "aquel que describe, partiendo de los estudios etnográficos, las demandas del entorno y las respuestas de los agentes a ellos, así como los modos múltiples de adaptación". (Lortie, 1973; citado por Román, y Díaz López, 1989; pág. 40). Ya no estamos pues ante un análisis individual (cognitivismo), sino que lo importante es el estudio del escenario de la conducta escolar y social. Se subraya la interacción individuo-ambiente y se potencia la investigación del contexto natural.

El proceso de enseñanza aprendizaje no es sólo situacional, sino también personal y psicosocial. El aprendizaje es compartido y socializador.

La comunicación y negociación del plan de actuación es un momento de transición entre la fase preactiva y la interactiva.

va. En este sentido Medina (1988), destaca los siguientes fenómenos del aula:

- La relevancia de la participación de los alumnos.
- Los componentes de la lección.
- Los cambios verbales entre alumnos, en el curso de las actividades de clase.
- La discordancia entre formas y funciones verbales.
- El lenguaje empleado por los profesores para controlar los eventos de la clase.

Las dos perspectivas de la enseñanza son complementarias: la adecuada estructuración significativa de los contenidos, favorece el aprendizaje significativo individual, pero este aprendizaje se completa con el desarrollo de la experiencia grupal contextualizada. Desde esta doble perspectiva se favorece el interés y la motivación, lo que facilita la creación de actitudes y valores.

- Enseñanza como Arte: Otro aspecto importante es la consideración de la enseñanza como ARTE, destacando sus componentes éticos, morales, políticos y normativos. Así Stenhouse (1985), afirma que:

*"La enseñanza es el arte que expresa de manera accesible a los alumnos una comprensión sobre la naturaleza de aquello que se enseña... La enseñanza del francés expresa un conocimiento de la naturaleza del idioma y la cultura, y de esa lengua y cultura particulares". (Stenhouse, 1985; pág. 46).*

Este autor entiende que el Arte es el ejercicio de una técnica expresiva de significados. El artista expresa significados por medio de técnicas.

Se puede afirmar, que como dice Stenhouse (1985):

*"El profesor debería aspirar a ofrecer a los alumnos una perspectiva acerca de la naturaleza de lo que están aprendiendo. El método para lograrlo es que la percepción del profesor, de la asignatura y su juicio sobre la actuación de los alum-*

*nos estén influidos por una forma de entender el conocimiento y que esta sea percibida por los alumnos a través de la enseñanza. Esa forma de entender el conocimiento se desarrolla y profundiza a lo largo de la carrera docente de un buen profesor".* (Stenhouse, 1985; pág. 47).

Por tanto, no basta con enseñar un ámbito del saber, sino que una buena enseñanza implica el mostrar una forma de comprender la naturaleza de ese ámbito de conocimiento, su posición y su significado en el mundo de la cultura y del conocimiento. Para esto el profesor precisa construir y reconstruir él individualmente el conocimiento. El profesor, continua Stenhouse (1985), puede recibir ayuda de lecturas, cursos de capacitación, etc., pero todos estos datos los ha de construir personalmente, elaborándolos a partir de los recursos sociales disponibles, y esto no puede ser transmitido por otros.

Sabemos que el Arte es sobre todo indagación y experimento, luego para Stenhouse (1985), si el profesor es un artista, necesariamente ha de ser un INVESTIGADOR; y si los artistas poseen autonomía de juicio, también el profesor ha de poseer esta autonomía *"sostenida por la investigación orientada hacia el perfeccionamiento de su arte"*. (Stenhouse, 1985; pág. 49).

De lo dicho se deduce que al profesor habrá que capacitarlo en su desarrollo como artista, y esto para Stenhouse significa el desarrollo del conocimiento expresado en su actuación:

*"Una comprensión de la naturaleza del conocimiento expresado en el Arte de la enseñanza y del aprendizaje... el propósito de cualquier cambio, investigación o desarrollo del curriculum, es el perfeccionamiento del arte de enseñar del conocimiento expresado como actuación docente"*. (Stenhouse, 1985; pág. 52).

Por tanto, el Arte es lo que el docente aporta al hecho de su capacitación; y una buena capacitación, sin lugar a dudas, refuerza el poder del Arte.

De todo lo expuesto, se concluye la necesidad de concebir la enseñanza como ARTE,

pues la complejidad de la vida del aula, su carácter singular e incierto, precisan una intervención creativa. En educación no hay conocimiento absoluto; el conocimiento educativo para Stenhouse, *"existe en"* y se *"verifica o falsifica en"* su práctica.

Además de esta consideración de la enseñanza como arte, el enfoque alternativo del pensamiento del profesor, va a valorar otros componentes de la enseñanza. Así, Tom (1984) afirma que *"la enseñanza se apoya en consideraciones empíricas y morales, por lo que hay que tener en cuenta tanto su aspecto moral como su aspecto artesanal"*. (Tom, 1984. cit. por Pérez G., 1988; pág. 49).

Una actividad artesanal es la aplicación del conocimiento, las destrezas y capacidades a la consecución de un fin práctico. Por su componente moral, la actividad educativa presenta un carácter cuestionable y problemático en las opciones que se adoptan.

- Nuevo enfoque del aprendizaje: de acuerdo con la interpretación constructiva de la enseñanza, el enfoque alternativo, también va a considerar el aprendizaje como una construcción subjetiva, situacional y provisional. Se va a defender el aprendizaje significativo proyectado a múltiples campos: contenidos, procedimientos, capacidades, técnicas y destrezas concretas, dominio cognitivo, afectivo y psicomotriz.

Los distintos enfoques de la Psicología Cognitiva van a estar de acuerdo en que el aprendizaje es siempre una construcción personal, contextualmente condicionada, tanto por el exterior, como por el propio contexto psicológico. Luego en este enfoque alternativo, sólo se consideran educativas aquellas estrategias didácticas que provocan en el alumno la actividad y que ponen en marcha procesos de construcción personal.

- Reconceptualización del profesor: Todos los cambios que hemos enumerado, así como los resultados de las investigaciones realizadas en el enfoque cognitivo del pensamiento del profesor, van a influir en la profunda reconceptualización que sufre la función del profesor en este enfoque alternativo, ya que no hay un modo único de comportarse en el aula, ni un modelo de actuación racional preespecificado con antelación.

Carr (1980), propone tres premisas para analizar la naturaleza de la actuación docente:

- Los profesores se enfrentan con problemas prácticos: ¿Qué hacer en una situación?

- Estos problemas no se resuelven con reglas, técnicas, o procedimientos prescritos con anterioridad.

- Los problemas prácticos precisan pues un enfoque singular en un contexto concreto, para poder afrontar el desarrollo imprevisible de los acontecimientos del aula.

Junto a este carácter incierto de la situación del aula, el profesor se encuentra con otra dificultad que es la naturaleza problemática y conflictiva de los intercambios simbólicos que se dan en el proceso de enseñanza aprendizaje, porque tanto el profesor como los alumnos son personas en construcción con diferentes esquemas de interpretación, por lo que se sienten afectados de forma distinta en el intercambio simbólico de significados y conductas. Cada uno se comporta de acuerdo con el substrato de ideas y sentimientos que configuran su marco de actuación, por lo que la interacción puede ser conflictiva.

Por todo esto, Elbaz (1981-1983), sostiene que los profesores poseen y usan su conocimiento de un modo peculiar que lo señala como "*conocimiento práctico*" —mucho de lo que sabe el profesor se origina en la práctica—. El profesor es un agente autónomo en el proceso del curriculum, con un conocimiento dinámico, adquirido activamente en la práctica y que utiliza para dar forma a esa práctica.

En su estudio de casos sobre el conocimiento práctico de un profesor, Elbaz (1983), distingue cinco categorías para describir el conocimiento de los profesores:

- Conocimiento de sí mismo.
- Conocimiento del medio didáctico.
- Conocimiento de la materia.
- Conocimiento del desarrollo del curriculum.
- Conocimiento de la instrucción.

Elbaz (1983) también identificó cinco orientaciones del conocimiento práctico, es decir, formas en las que se posee y usa el conocimiento:

- Orientado a situaciones.

- Orientación personal.

- Orientación social.

- Orientación experimental.

- Orientación teórica. (Elbaz, 1983; cit. por Calderhead, 1988 a; pág. 28).

De este modo, una asignatura se puede relacionar con situaciones particulares de clase que suceden con regularidad —orientación situacional—, o por su relación con los alumnos, sus intereses... —orientación social—.

Elbaz, propone además tres niveles de conocimiento práctico:

- Reglas de la práctica, (qué hacer en situaciones frecuentemente repetidas).

- Principios de la práctica, (razones o argumentos para esa situación).

- Imágenes, (metáforas o analogías que combinan las creencias y valores del profesor y guían su pensamiento y la realización intuitiva de sus propósitos).

Podemos pues concluir que en este nuevo enfoque, se va a resaltar el papel del profesor como artista que se desenvuelve en un medio social incierto y problemático, en el que se van a producir intercambios simbólicos, en los que se implicará como actor y como receptor. El hecho de que el profesor sea un artista, trae consigo el que sea un investigador que va a experimentar sobre el conocimiento que ofrece y sobre sus actuaciones, así como sobre las construcciones que desarrollan sus alumnos en el intercambio de mensajes y tareas dentro del ecosistema del aula, que a su vez está influido por el clima psicosocial del medio escolar.

Estamos ante un modelo de profesor reflexivo y crítico, que construye su pensamiento en la acción, en la práctica. Este enfoque del conocimiento unido a la realidad práctica, el conocimiento en la acción, es el que desarrollaremos en el siguiente apartado.

### 3.2.2. Enfoques en el estudio del pensamiento práctico del profesor.

Como venimos diciendo, el estudio del pensamiento práctico del profesor es relativamente nuevo en la literatura didáctica, siendo una de las más recientes líneas de investigación dentro del paradigma del pensamiento del profesor.

Según dicen Medina y Domínguez (1989):

*"El profesor al realizar su trabajo va elaborando un conjunto de constructos, conceptos, reglas de acción, principios y teorías que le permiten entender e intervenir en el proceso de enseñanza aprendizaje como profesional".* (Medina y Domínguez, 1989; pág. 150).

En opinión de Butt (1988), el conocimiento práctico es *"el resultado valioso de la experiencia vivida y conceptualizada desde la práctica del profesor"*. (Butt, 1989; pág. 159). Es pues un conocimiento de naturaleza personal, práctica y profesional. no es estrictamente teórico ni práctico, sino que como afirma Butt *"es una sinergia de ambos"*. El conocimiento del profesor surge de su esfuerzo continuado por sistematizar su experiencia diaria.

Como subrayan Medina y Domínguez, (1989):

*"El profesor precisa desvelar el sentido y meta sentido de su propia práctica, este esfuerzo reflexivo desemboca en la creación de una teoría sobre su praxis. A medida que afianza el conocimiento sobre su tarea, reelabora la visión teórica en torno a la misma".* (Medina, 1989; pág. 151).

Teoría y práctica son los dos componentes esenciales del conocimiento práctico del profesor; la teoría le va a servir de fundamento global para enmarcar la práctica y para poder explicar y comprender su acción. Por otro lado, la práctica va a posibilitar la acción reflexiva, superadora de las rutinas, que le va a permitir intervenir y decidir cursos de acción justificados, así como elaborar reglas, principios prácticos y teorías de la acción.

El conocimiento práctico pretende que el profesor comprenda su práctica y

desarrolle una teoría sobre ella. La acción del profesor no puede reducirse a meras rutinas o repertorios de recetas, sino que ha de ser una acción reflexiva que sirva de base para configurar su pensamiento práctico.

De este modo, afirman Medina y Domínguez, (1989): *"el profesor lleva a cabo una práctica sentida y con sentido, apoyada en un esquema de pensamiento riguroso"*. (Medina y Domínguez, 1989; pág. 151). Es por tanto una práctica más compleja y más fundamentada.

Siguiendo a Clandinin y Connelly (1984) podemos definir este conocimiento práctico como *"el cuerpo de convicciones y significados, conscientes o inconscientes, que surgen a partir de la experiencia; es íntimo, social y tradicional y se expresa en acciones personales"*. (Clandinin y Connelly, 1984; pág. 135).

Es un conocimiento dirigido a la acción que trata *"de cómo hacer las cosas"*. (Elbaz, 1983; pág. 14). Y que los profesores van adquiriendo como consecuencia de su experiencia docente. No es pues un conocimiento que se aprende en los libros, o a través de explicaciones de profesores, sino en la propia experiencia.

Además, el conocimiento práctico está compuesto, en palabras de Clandinin y Connelly (1984): *"tanto de contenido experiencial, como de filosofía personal, ritual, imagen y unidad narrativa"*. (Clandinin y Connelly, 1984; pág. 117).

Los estudios sobre pensamiento práctico del profesor se originan a partir de investigaciones y trabajos como los realizados por Miller, Galanter y Pribran (1960a) sobre las relaciones complejas entre cognición y acción, así como de las aportaciones de la psicología soviética (Vygotski, Leontiev, Galperin, Elkonin...) en los que se destaca el peso de la actividad intencional, de la influencia del medio social en la construcción del pensamiento y la conducta humana.

Leontiev (1983) pone de manifiesto que:

*"El individuo aprende a ser hombre, lo que la naturaleza le ha dado al nacer no le basta para vivir en sociedad, debe adquirir además*



*lo alcanzado en el curso del desarrollo histórico de la sociedad humana*". (Leontiev, 1983; cit. por M. Román y Díaz López, 1989, pág. 50).

El sujeto aprende las cosas apropiándose de la experiencia sociohistórica de la humanidad, mediante la intercomunicación con los seres humanos; pero además, esta dimensión socializadora, contextual y ecológica del aprendizaje ha sido subrayada por Feuerstein al insistir en el peso del aprendizaje por mediación socio-cultural. El sujeto se apropia individualmente de la cultura social, pero desde el aprendizaje compartido. El profesor adquiere así una nueva dimensión al convertirse en mediador de la cultura social, para facilitar su asimilación por parte del sujeto.

a). Enfoque constructivo.

El verdadero origen de estos estudios, tenemos que buscarlo en la TEORIA DE LOS CONSTRUCTOS PERSONALES DE Kelly (1955), a partir de la cual se han comenzado a desarrollar investigaciones para identificar los *"constructos personales"* de los profesores.

De acuerdo con Kelly (1955), cada individuo estructura la realidad de una forma personal, mediante la creación de sus propios constructos. Kelly considera:

*"Que los seres humanos simplifican y organizan el medio para poder intervenir en él con cierto sentido, interpretando la realidad mediante la utilización de un sistema de constructos personales"*. (Kelly, 1955; cit. por Pérez y Gimeno, 1988; pág. 53).

Kelly (1955), desde una postura de rechazo a una visión absolutista de la verdad, propone la idea de constructo como un modo de percibir una determinada realidad como igual y al mismo tiempo distinta. *"Un constructo es una abstracción; es una propiedad atribuida a un suceso, persona o cosa"*. (Oberg, 1984; pág. 7).

Para Zabalza (1987), *"un constructo es el esquema mental que cada sujeto utiliza como marco interpretativo de su propio mundo y como eje de racionalización de su propia acción"*. (Zabalza, 1987; pág. 129).

En esta misma idea de constructo abunda Pope (1988) al afirmar que *"nuestra forma de ver la realidad se puede comparar con los anteojos temporales que llevamos para abrirnos una ventana al mundo"*. (Pope, 1988; pág. 152). Los anteojos se pueden modificar cambiando los cristales, lo que nos permite ver la realidad de colores distintos. Pero como afirma Pope, para poder cambiar nuestros anteojos, por lo menos tenemos que reconocer que los llevamos puestos.

Los constructos se adquieren de forma activa, a través del intercambio con el medio y se van consolidando a lo largo de la existencia individual dentro del marco de la experiencia colectiva. Las personas, afirma Kelly (1955), pueden construir su entorno de infinitas formas, todo depende de su imaginación y de la valentía de su experimentación.

Por todo lo reseñado, el sistema de constructos personales de Kelly es semejante a la formación de estructuras intelectuales de Piaget, pero abarca más que los aspectos cognitivos de los intercambios que son una mezcla de conocimiento, afectividad y acción. Tanto Piaget como Kelly coinciden en destacar el carácter provisional e históricamente condicionado de los constructos que el individuo alcanza en su proceso de desarrollo. Afirma Pérez Gómez (1988) que:

*"Las ideas son siempre hipótesis, modelos de representación mental de la realidad que deben ofrecerse continuamente al contraste y refutación. Los constructos son permeables a las nuevas experiencias y acontecimientos"*. (Pérez Gómez y Gimeno, 1988, pág. 53).

Los constructos son como esquemas interpretativos orientados a la acción, por ello afirma Kelly (1970): *"los acontecimientos están sujetos a tan gran variedad de construcciones como nuestro entendimiento puede concebir"*. (Kelly, 1970; cit. por Pope, 1988; pág. 157).

Todos nos aproximamos a la realidad desde nuestras construcciones ya existentes y dado que el medio no puede ser conocido de forma directa, sólo podemos conocer la realidad actuando y experimentando sobre ella.

Tanto Kelly como Piaget defienden la concepción constructivista del hombre, superando los enfoques del hombre como mero receptor. El hombre interpreta la realidad desde sus teorías y expectativas en función de su sistema de constructos. *"La adquisición de conocimientos es siempre un acto de cambio en los patrones de pensamiento o sistema de constructos provocado por las experiencias de resolución de problemas"*. (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 54).

De lo expuesto se deduce, que la idea básica de Kelly consiste en que las acciones de los sujetos se basan en los modos en que anticipan sucesos futuros. Kelly (1963) distingue entre constructos permeables o flexibles, es decir, que pueden integrar nuevas percepciones, orientaciones y alternativas de acción y constructos rígidos o inflexibles que se organizan internamente en términos de reglas y principios, con una cierta linealidad y estereotipia en la percepción del contexto y en la adopción de decisiones.

Los constructos, como señala Oberg (1984) pueden variar y ser revisados:

*"Cuando la experiencia le muestra a uno, que una predicción sobre una persona o suceso ha sido equivocada. De este modo los profesores en la medida en que pueden cambiar sus constructos pueden liberarse de la dominación de constructos limitados e ir descubriendo nuevas posibilidades para la solución de los problemas prácticos"*. (Oberg, 1984; pág. 8. cit. por Zabalza, 1987; pág. 129).

¿Cómo varían, cambian o se modifican los constructos?

Por expansión del constructo o por reducción del mismo, según que la necesidad sea la de modificar las expectativas ampliándolas, o la modificación sea de acomodación por vía de reducción cuando los resultados son de menor calidad de la esperada.

Postman y Wheingartner (1975) analizando esta naturaleza relativa del conocimiento, reconocen las implicaciones subversivas de este punto de vista para la educación, ya que el educador deja de ser un transmisor de *"verdades absolutas"*. Si todos los he-

chos son subjetivos, los alumnos se pueden cuestionar el conocimiento presentado por el maestro. En su libro *"La enseñanza como actividad crítica"*, estos autores presentan un reto a la concepción estática y analítica del conocimiento y proponen que los profesores:

*"Deberían ver su papel como el de ayudar a liberar y alentar las potencialidades investigadoras de sus alumnos, a fin de ayudarles a crear su conocimiento personal, y operar en situaciones en las que las normas básicas son desconocidas y no existen hechos establecidos"*. (Postman y Weingartner, 1975; pág. 98).

Pope (1988) destaca en la teoría de Kelly un postulado y once corolarios. El postulado fundamental es el siguiente: *"los procesos de una persona se canalizan psicológicamente por vías a través de las cuales anticipa hechos"*. (Pope, 1988; pág. 159). Por tanto, en el presente, la conducta de una persona está determinada por la manera en que ésta anticipa un hecho futuro; y para anticipar precisa constructos, que Kelly asimila a las hipótesis que se formulan sobre la experiencia presente.

La metáfora fundamental de Kelly es: hombre-el-científico; hemos de mirar a todas las personas *"como si"* fueran científicos que buscan predecir y controlar los hechos en que se implican, que tienen sus teorías y comprueban sus hipótesis. Cada hombre, observa, interpreta, predice y controla la realidad y así construye un modelo representacional del mundo desde el que puede actuar. Este modelo está sujeto a cambios continuos, a medida que se comprueban las representaciones y se modifican para permitir mejores previsiones en el futuro.

Para Pope (1988), *"Un supuesto clave en la teoría de constructos personales de Kelly fue su corolario de la INDIVIDUALIDAD"*. (Pope, 1988; pág. 160). Las personas se diferencian unas de otras por su construcción de los hechos, luego para que se dé el encuentro entre profesor y alumnos es vital el corolario social. Nos dice Kelly (1955), que *"desde el momento que una persona construye el proceso de construcción de otra, las dos pueden jugar un papel en un proceso social que implique a la otra persona"*. (Kelly, 1955; cit. por Pope, 1988; pág. 162).

Para podernos comunicar con una persona hemos de conocer, por lo menos en parte, su conjunto de constructos personales sobre el campo de comunicación, y además que esa persona tenga alguna comprensión de nuestros constructos. No es que compartamos los mismos constructos, sino que tengamos alguna empatía en los puntos de vista del otro. Esto ha de ser fundamental en la comunicación didáctica.

Kelly resalta además otros corolarios, como el de modulación y fragmentación, muy ligados al de organización. De acuerdo con el corolario de modulación *"la variación dentro del sistema de construcción de una persona, está limitada por la permeabilidad de los constructos"*. (Kelly, 1955; cit. por Pope, 1988, pág. 163). Permeabilidad se toma aquí como capacidad de usar el constructo como referencia para nuevos hechos. Si algunas partes del sistema de una persona son impermeables, estas partes se resistirán al cambio.

El corolario de fragmentación sugiere que *"una persona puede usar sucesivamente una variedad de subsistemas de construcción que son incompatibles entre sí"*. (Kelly, 1955; cit. por Pope, 1988; pág. 164). De este modo, las personas pueden tener creencias o hacer juicios en apariencia incompatibles unos con otros y, sin embargo, mantenerse consistentes y coherentes con ellos mismos.

De todo esto, podemos deducir, como afirma Villar (1987), que *"el alumno es un constructor de conocimientos en clase, cuyos cambios deberíamos comprender mejor, en lugar de prestar tanta atención a la estructura del conocimiento enseñado"*. (Villar, 1987; pág. 150).

Pope (1988), resalta también la importancia de *"las ideas actuales"* de los alumnos, de ahí el valor de las estrategias de aprendizaje en los cambios significativos. Por tanto, señala que, *"aprender a aprender se convierte en una tarea fundamental para el alumno, y la facilitación de la parte metacognitiva el papel principal del profesor"*. (Pope, 1988; pág. 155).

Esta misma preocupación es coincidente con la de Novak y Gowin (1988), quienes insisten en la ventaja de los programas educativos, frente a los programas de entrenamiento, al afirmar:

*"Mientras que éstos sólo llevan a la conducta deseada, los programas educativos proporcionan al alumno las bases de entendimiento de por qué y cómo el nuevo conocimiento se relaciona con lo que ya conocían anteriormente, y la seguridad afectiva de que tienen capacidad para usar estos nuevos conocimientos en contextos diferentes"*. (Novak y Gowin, 1988; págs. 13 y 14).

Si la enseñanza tiene por objeto el que los alumnos construyan y reformulen sus propios esquemas de pensamiento, sus propios constructos sobre la realidad, la investigación sobre el pensamiento práctico del profesor nos puede ayudar a aclarar mejor los actos de enseñanza.

Como afirman Clandinin y Connelly (1984):

*"La práctica de la enseñanza es a la vez la expresión y el origen del conocimiento práctico del profesor. El conocimiento profesional del profesor se genera en la acción y se proyecta en la acción"*. (Clandinin y Connelly, 1984; pág. 140).

Este conocimiento, es por tanto, PERSONAL, lo que no significa algo aparte de la sociedad y de las circunstancias en las que vive el individuo, pero sí que *"hay un factor individual, local que ayuda a constituir el carácter, el pasado y el futuro de cualquier individuo"*. (Clandinin y Connelly, 1984; pág. 141).

Para concluir, podemos afirmar, que conocimiento personal es todo lo que contribuye a hacer una persona y que surge de circunstancias, acciones, consecuencias, etc.

El conocimiento práctico no se refiere a conocimientos teóricos o conceptuales, sino que como señalan Clandinin y Connelly (1984):

*"Es el cuerpo de convicciones y significados, conscientes o inconscientes, que surgen a partir de la experiencia, es íntimo, social y tradicional y se expresa en acciones personales"*. (Clandinin y Connelly, 1984; pág. 147).

Es un conocimiento dirigido a la acción, que trata, en palabras de Elbaz

(1983), *"de cómo hacer las cosas"*, y que los profesores van adquiriendo como consecuencia de su experiencia docente. (Elbaz, 1983; pág. 14).

Como resaltan Medina y Dominguez (1989) el conocimiento práctico es profesional, ya que surge del desarrollo de la tarea docente. El profesor ha de incorporar la dimensión de indagación, mejora y compromiso permanente, con su propia tarea.

La profesionalización del docente se puede entender como *"un proceso de maduración y asunción crítica de la propia tarea que se proyecta en diversos modos de adaptación y reconstrucción de los procesos educativos"*. (Medina y Dominguez, 1989; pág. 162). Esto se traduce en un estilo innovador y en una forma de entender la enseñanza como una actividad reflexiva y el aprendizaje como un proceso de construcción de significados, cultura y estilos de acción.

Para Pérez y Gimeno (1988) el conocimiento profesional del profesor se puede explicar como:

*"Un sistema PERSONAL de constructos, que se elabora y reformula continuamente en el intercambio de los constructos previos con las características y circunstancias de una práctica concreta, en un contexto físico y psicosocial, en el que se intenta desarrollar un currículum, y en la que el profesor se encuentra efectivamente implicado"*. (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 54).

Por tanto, hay que tener en cuenta la historia, la biografía personal y profesional del profesor, no como determinantes de la actuación, sino como elementos intervinientes. De este modo, el conocimiento práctico, en el que se integran conocimientos formales, experiencias e historia personal, se ajusta al concepto de enseñanza como arte, ya que es un conocimiento flexible y que se puede adaptar con facilidad a situaciones concretas.

El conocimiento práctico (Wagner 1985) puede aplicarse para explicar los determinantes afectivos y no racionales de la conducta del profesor. El profesor actúa frecuentemente bajo los efectos de la

ansiedad, el enfado, la insatisfacción, el stress. Dice Wagner (1985) que tales emociones y conflictos son el resultado de un modo especial de conocer, que denomina conocimiento imperativo:

*"Son normas de actuación que el profesor se impone como obligaciones morales, y cuya violación provoca ansiedad, insatisfacción, etc. Estos imperativos cognitivos están vinculados a supuestos irracionales que se alojan en el pensamiento práctico del profesor"*. (Wagner, 1985; citado por Pérez y Gimeno, 1988; pág. 55).

De todo lo que venimos refiriendo, se deduce que el conocimiento práctico personal del profesor es de naturaleza compleja. Clandinin y Connelly (1984) afirman que:

*"Se compone de filosofías personales, ritos, imágenes, unidades narrativas y ritmos, es un conocimiento tácito poco articulado... que responde a prioridades afectivas establecidas en la historia personal-profesional, más que a los requerimientos de las teorías científicas"*. (Clandinin y Connelly, 1984; pág. 141).

Por este carácter tácito y semiinconsciente de el conocimiento práctico personal, el profesor no lo controla y en muchas ocasiones se ve dominado por determinantes del mismo, que escapan a su reflexión y decisión consciente.

#### b). Enfoque reflexivo.

Simon (1981) y Schön (1983-1987) describen la actividad profesional del profesor como una CONVERSACION REFLEXIVA con las circunstancias problemáticas concretas. Es en esta reflexión sobre la acción, donde el profesor descubre el pensamiento práctico, las raíces y características del conocimiento que realmente condiciona la acción.

De este modo se diferencia el pensamiento práctico del pensamiento formal. El pensamiento práctico es propio de cada profesional y no puede constituirse en modelo a imitar por otros profesionales. Es además un pensamiento en el que se mezclan prejuicios, mitos, creencias, ideologías, etc.

que suelen actuar como obstáculos al desarrollo del nuevo conocimiento. Como afirman Pérez y Gimeno (1988):

*"Es un pensamiento conservador generado en la experiencia y alimentado en la tradición, que responde a los influjos omnipresentes de la cultura e ideología dominante, y a las exigencias adaptativas de la estructura social en general y de la institución escolar en particular".* (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 55).

El profesor interviene en un medio ecológico complejo, vivo y cambiante, en el que ha de enfrentarse a problemas fundamentalmente prácticos; situaciones individuales de aprendizaje o formas de comportamiento de pequeños grupos, o del aula en su conjunto. Estos problemas precisan de soluciones singulares, ya que son problemas singulares, aunque condicionados por las características del contexto.

Como afirma Yinger (1986a):

*"Las conclusiones a que ha llegado la investigación sobre el pensamiento del profesor, nos permiten entender a este como un práctico cuyo éxito depende de su habilidad para manejar la complejidad y resolver problemas prácticos. La destreza requerida es la de una inteligencia inteligente y creadora del conocimiento y de la técnica".* (Yinger, 1986a; pág. 5).

En la investigación sobre profesiones Argyris y Schön (1974) y Schön (1983), según nos relata Yinger (1986a), han descrito las actividades del profesional *"como una conversación reflexiva con la inmediata situación problemática y han sugerido que para entender la práctica de los profesionales necesitamos entender sus reflexiones en la acción"*. (Yinger, 1986; pág. 6).

El conocimiento práctico, o habilidad para integrar el conocimiento y la técnica, se adquiere a través de este proceso de reflexión en la acción o de conversación reflexiva con la situación problemática concreta.

Recientemente se está planteando con fuerza el problema de la enseñanza como profesión y el de los profesores como profesionales. Así Fernández Pérez (1988) afirma:

*"...la profesionalización docente se considera como un factor crítico para la posibilidad de una mejora permanente de la calidad de la educación".* (Fernández Pérez, 1988, pág. 27).

En este mismo sentido, Yinger (1986a) insiste en que los profesores son profesionales que diseñan cursos prácticos de acción en situaciones complejas en los que:

*"Lo esencial de la práctica es poner el conocimiento en funcionamiento, usar lo que uno conoce para la realización de algo. La comprensión de la práctica, en este sentido, requiere conocimiento del conocimiento y de la acción, del pensar y del hacer, del cerebro y de la conducta".* (Yinger, 1986a; pág. 7).

De este modo, la vida cotidiana de cualquier profesional práctico depende del conocimiento tácito que activa y elabora en su actuación. El profesor, ante las presiones y demandas de la vida del aula, pone en marcha sus conocimientos (conceptos, teorías, creencias, datos, procedimientos, técnicas, etc.) para diagnosticar la situación, diseñar estrategias y prever futuros acontecimientos. Ahora bien, la mayoría de los recursos que se activan en la acción son de carácter tácito, implícito, que se pueden explicitar, pero son más eficaces vinculados a esquemas y procedimientos semiautomáticos, como ya hemos visto (Zeichner 1985).

Por todo esto, para comprender la teoría de Schön necesitamos matizar sus fundamentos filosóficos. Schön es un constructivista, y como tal entiende que la realidad es construida por los que la investigan. Lo que se conoce está unido a cómo se hace. Por ello Schön se esfuerza en precisar qué construcción del *"conocimiento en la acción"* tienen los profesionales; lo que enlaza con la teoría de los constructos personales de Kelly, ya expuesta anteriormente.

Por otra parte, la teoría reflexiva de Schön se relaciona con el enfoque del proceso de reflexión de Kemmis (1985), para este autor:

*"La reflexión es un proceso de transformación de determinado material primitivo de nuestra experiencia (ofrecido desde la historia y*

*mediado por las situaciones que vivimos) en determinados productos (pensamientos comprensivos, compromisos, acciones), una transformación afectada por nuestra concreta tarea (nuestro pensamiento sobre las relaciones entre el pensamiento y la acción y las relaciones entre el individuo y la sociedad), utilizando determinados medios de producción (comunicación, toma de decisiones y acción)". (Kemmis, 1985; cit. por Pérez Gómez, 1988; p. 135).*

Podríamos resumir, sigue diciendo Kemmis (1985), la naturaleza de la reflexión de la siguiente forma:

1. La reflexión no está determinada biológica o psicológicamente, ni es puro pensamiento, expresa una orientación hacia la acción y se refiere a las relaciones entre pensamiento y acción en las situaciones históricas en las que nos encontramos.
2. La reflexión no es una forma individualista de trabajo mental, ya sea mecánica o especulativa, sino que presupone relaciones sociales.
3. La reflexión no es ni independiente de los valores, ni neutral, expresa y sirve a intereses humanos, políticos, culturales y sociales particulares.
4. La reflexión no es ni indiferente ni pasiva ante el orden social, ni meramente propaga valores sociales consensuados; si no que activamente reproduce o transforma las prácticas ideológicas que están en la base del orden social.
5. La reflexión no es un proceso mecánico, ni es simplemente un ejercicio creativo en la construcción de nuevas ideas; es una práctica que expresa nuestro poder para reconstruir la vida social, al participar en la comunicación, en la toma de decisiones y en la acción social". (Kemmis 1985; cit. por Pérez Gómez, 1988. pág. 136).

Vemos que es necesario integrar el pensamiento y la acción. Los profesores reflexionan sobre sí mismos y sobre los alumnos cuando están enseñando. Muchas veces realizan acciones que se contradicen con sus valores o metas declaradas. Al reflexionar sobre ellas, los profesores consideran inefi-

caces esas actuaciones. Así, para Argyris (1983):

*"Los actores, como los profesores, mantienen teorías de acción que intentan poner en práctica... Las teorías de la acción son teorías sobre la eficacia. Las teorías de la acción que utilizan los profesores se llaman TEORIAS - EN - USO y son como estructuras de conocimiento que guían las acciones; mientras que las teorías sobre las que uno habla o escribe se llaman EXPUESTAS." (Argyris, 1983; citado por Villar, 1988b; pág. 151).*

Las personas en general, no se comportan de acuerdo con sus valores y actitudes, si no según sus teorías - en - uso, aunque puede desconocerse este hecho. Las teorías en uso se pueden hacer explícitas a través de la reflexión en la acción. La acción está gobernada por las teorías en uso. *"Hacer que los profesores sean científicos de la acción significa que deben ser capaces de reflexionar sobre la misma reflexión en la acción". (Villar, 1988b; pág. 151).*

Para conocer las teorías en uso, hay que hacerlas explícitas; pero mientras que existen múltiples formas de teorías expuestas, apenas hay variaciones en las teorías en uso, que suelen referirse a variables de gobierno, para cuyo control se utilizan estrategias de acción con unas consecuencias intencionadas. Si las consecuencias son las intencionadas, se confirma la teoría en uso, caso contrario, se produce el error, que el profesor trata de evitar buscando otra estrategia.

Otra posibilidad es cambiar las variables de gobierno: el profesor reflexionado sobre la enseñanza, aprende a cambiarla de acuerdo con las teorías que expone.

¿Qué relación tienen estas teorías con la investigación acción?. Para Villar (1988b):

*"Las teorías de la práctica consisten en series interrelacionadas de teorías de la acción y estas se apoyan en una concepción de la práctica. La investigación acción es un proceso a través del cual los profesores mejoran la práctica de la enseñanza". (Villar, 1988b; pág. 151).*

El pensamiento práctico como afirma Schön (1983-1987) se orienta y se origina en la acción y se transforma al reflexionar sobre la práctica. Cuando alguien reflexiona en la acción se convierte en un investigador de su contexto práctico. No depende de la teoría, si no que construye la suya propia. El modelo de investigación acción que proponen Stenhouse, Elliot... puede ser en opinión de Pérez y Gimeno (1988) *"una aproximación al pensamiento práctico del profesor, con la pretensión de eliminar barreras entre la investigación didáctica y la práctica escolar"*. (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 53).

El profesor trata de resolver los problemas que se le presentan en la práctica, seleccionando estrategias de forma provisional, e intentando comprobar sus efectos, y esta es la idea en que se apoya la investigación acción.

Vamos a tratar de profundizar en la naturaleza del conocimiento práctico profesional y su formación, siguiendo para ello los trabajos de Schön (1983-1987).

En el trabajo de 1983 que titula *"El profesional reflexivo"*, el autor se centra en la búsqueda de una nueva epistemología de la práctica, desde la que analizar de forma reflexiva la naturaleza del conocimiento práctico profesional o conocimiento práctico en la acción. Para ello Schön propone una reorganización fundamental de los modos de pensar sobre la práctica profesional y sobre la relación entre teoría y práctica. Como afirman Munby y Russell (1989): *"Schön reconstruye la epistemología de la práctica, sacándola de su rango inferior en relación con la teoría"*. (Munby y Russell, 1989. pág. 71).

Esta nueva epistemología de la práctica el autor la contrapone a lo que él denomina "racionalidad técnica", en la que la competencia básica es la aplicación rigurosa del conocimiento procedente de la investigación científica a la solución de los problemas prácticos, originándose un dilema entre el rigor y la pertinencia.

Aunque en el trabajo de Schön (1983), al cual nos estamos refiriendo, se plantea cómo ha de ser la preparación profesional que se precisa para este nuevo enfoque de la práctica, no da una respuesta definitiva hasta su trabajo de 1987 titulado: *"La formación de profesionales reflexivos"*.

Desde los planteamientos hechos en 1983, Schön en 1987 propone para la formación de profesionales prácticos una nueva perspectiva en la que auna la enseñanza de la ciencia aplicada con la formación TUTORIZADA en el arte de la reflexión en la acción, aunque no aclara cómo se ha de realizar su integración, centrándose más en la naturaleza y requisitos de un *practicum* reflexivo que ayuda a los futuros profesionales para hacer frente a los problemas que plantean las zonas indeterminadas de la práctica. *"No he tenido en cuenta -en este libro- en qué medida la enseñanza de la ciencia aplicada podría combinarse mejor con un prácticum reflexivo"*. (Schön, 1987. pág. 11). A pesar de ello, el autor apunta que se puede enseñar la ciencia aplicada como un modo de indagación análogo y diferente del proceso de indagación en la acción de un profesional competente.

A juicio de Schön (1983-1987), en un *practicum* reflexivo, se ha de hacer hincapié en tres ideas o componentes fundamentales:

- Conocimiento en la acción.
- Reflexión en la acción.
- Reflexiones sobre la acción y sobre la reflexión en la acción.

### **1ª. Conocimiento en la acción.**

Habermas (1982) denomina a este conocimiento "saber de producción". Podemos decir, que es el componente inteligente que orienta las actividades humanas y que se manifiesta en el saber hacer. En este conocimiento influye la experiencia y las reflexiones pasadas. Es un conocimiento tácito o implícito (Polanyi 1967; Argyris, Putnan y Smith 1985), que se activa en las acciones que realizamos en nuestra vida cotidiana, y paradójicamente somos incapaces de hacerlo explícito en forma verbal, tal y como es definido por Schön (1987):

*"Utilizaré el término conocimiento en la acción para referirme a los tipos de conocimientos que revelamos en nuestras acciones inteligentes, ya sean observables al exterior -ejecuciones físicas, como el acto de montar en bicicleta- o se trate de operaciones privadas, -como es el caso de un análisis instantáneo de un balance-. En ambos casos, el co*

*nocimiento está en la acción. Lo revelamos a través de nuestra ejecución espontánea y hábil; y paradójicamente somos incapaces de hacer lo explícito verbalmente".* (Schön. 1987; pág. 35).

Como ya hemos visto, para el constructivismo lo que se conoce es inseparable del cómo se hace; de ahí la importancia que adquiere la construcción de conocimiento en la acción que hacen los profesionales. Nuestras descripciones del conocimiento en la acción, son siempre construcciones, *"la actividad de conocer sugiere la cualidad dinámica del conocer en la acción que, cuando la describimos se convierte en conocimiento en la acción"*. (Schön 1987: pág. 36).

## **2ª. Reflexión -en- la acción.**

Frente a la racionalidad técnica que se limita a aplicar la teoría para solucionar los problemas, Schön (1983-1987) propone la reflexión en la acción que hace referencia al conocimiento tácito que está en nuestra acción. En la práctica diaria, el profesor como profesional establece juicios sobre los que no puede hacer un uso constante de teorías.

Un punto fundamental en el argumento de Schön, es que en una sociedad cuyas instituciones académicas han premiado tradicionalmente el conocimiento producido por las ciencias y las humanidades, el conocimiento práctico profesional está devaluado. Para Schön (1983), *"hay una forma especial de conocimiento que los profesionales tienen y usan, y este conocimiento reside en la práctica, que se constituye y se tiene de forma diferente"*. (Schön, 1983; cit. por Munby y Russell, 1989; pág. 75).

De otra parte, Schön (1983) distingue entre resolver el problema y establecer el problema, sosteniendo que:

*"Es inadecuado limitar el trabajo de los practicantes a resolver problemas, porque se descuida y niega su habilidad para identificar y redefinir los problemas de la práctica"*. (Schön, 1983; págs. 39-40).

La racionalidad técnica ha ignorado el establecimiento de problemas dentro del trabajo de un practicante profesional, pero Schön considera que la situación tiene que

cambiar. El establecimiento de problemas es una condición necesaria para su solución; no es en si mismo un problema técnico, se puede considerar como un proceso en el cual, inductivamente se establecen los límites de actuación, se enumeran los asuntos a tratar y se organiza el contexto.

Todo lo anteriormente expuesto, prepara el escenario para la más importante y nueva categoría de Schön: *"la reflexión en la acción"*. En términos de Schön (1983):

*"El practicante profesional no puede describir todo lo que sabe, ya que hay acontecimientos enigmáticos o sorprendentes que nos hacen pensar en lo que hacemos y sabemos"*. (Schön, 1983; pág. 50).

Mientras el conocimiento en la acción se refiere al conocimiento tácito que conduce nuestras acciones, la reflexión en la acción se refiere a lo que sucede cuando nos enfrentamos a situaciones problemáticas, y que Schön (1983) describe como *"una conversación que tiene lugar entre el practicante y la situación incierta (enigmática)"*.

Podemos realizar la reflexión en la acción sin ser capaces de explicar lo que estamos haciendo. Nuestros esfuerzos en relación a tales enigmas se resuelven como señala Schön (1983): *"Cuando el enigma es reajustado, o visto de forma diferente, dentro del contexto de la acción. Estos procesos son inconscientes, no lógicos y onnipresentes en la práctica efectiva"*. (Schön, 1983; pág. 52).

Cuando hemos aprendido cómo hacer algo, podemos realizarlo sin detenernos a *"pensar sobre ello"*. Este tipo de conocimiento espontáneo aparece con frecuencia en nuestras actividades cotidianas, pero en determinadas ocasiones esto no es así; por el contrario, se producen resultados inesperados, ya que por alguna razón descubrimos algo extraño en las cosas, lo que puede llevarnos a verlas distintas. En palabras de Schön 1987:

*"Todas las experiencias de este tipo, agradables o desagradables, contienen un factor sorpresa. Algo falla a la hora de satisfacer nuestras expectativas. En un intento por mantener la constancia de nuestros patrones usuales de conocimiento en la acción, podemos dar respues-*



*ta a la sorpresa dejándola de lado, sin prestar una atención particular a los síntomas que la producen o podemos responder a ella mediante la reflexión".* (Schön 1987; pág. 36).

Nuestra respuesta reflexiva puede adoptar dos formas: podemos reflexionar sobre la acción, tratando de descubrir cómo nuestro conocimiento en la acción puede haber influido en el resultado inesperado, o podemos realizar una pausa y "pararnos a pensar", reflexionando en medio de la acción sin llegar a interrumpirla. *"En una acción presente... nuestra acción de pensar sirve para reorganizar lo que estamos haciendo mientras lo estamos haciendo. Diré que, en casos como este, estamos reflexionando en la acción".* (Schön, 1987; pág. 37).

El practicante, al reflexionar en la acción, presta atención a los fenómenos y su experimentación es exploratoria, por lo que la reflexión en la acción es el eje central del "arte" por el cual el practicante a veces maneja bien situaciones de incertidumbre, de inestabilidad y conflicto de valores. Para Schön (1983):

*"El profesional efectivo se caracteriza por su habilidad para reconocer y explorar situaciones enigmáticas que suceden durante la práctica; mientras que el practicante inexperto se ve como alguien cuya práctica es repetitiva y rutinaria, descuidando las importantes oportunidades de pensar sobre lo que está haciendo".* (Schön, 1983; pág. 61).

La reflexión en la acción es siempre una conversación reflexiva del práctico con los materiales de la situación problemática. Dice Schön (1987):

*"El práctico reacciona ante lo inesperado o lo extraño reestructurando algunas de sus estrategias de acción, teorías de los fenómenos o modos de configurar el problema; e inventa experimentos sobre la marcha para poner a prueba su nueva comprensión. Se comporta mas como un investigador que trata de modelar un sistema experto que como el experto cuyo comportamiento está modelando".* (Schön, 1987; pág. 44).

En este enfoque de la reflexión en la acción por parte de los prácticos, se aprecia la concepción constructivista de la realidad con la que se enfrentan; lo que nos lleva a considerar al práctico como alguien que construye las situaciones de su práctica. Los prácticos poseen una forma particular, profesional, de ver su mundo y de configurar el mundo según lo ven ellos.

*"Cuando el práctico responde a las zonas indeterminadas de la práctica manteniendo una conversación reflexiva con los materiales de tales situaciones, rehace una parte de su mundo práctico y con ello revela el proceso habitualmente tácito, de construcción del mundo que subyace a toda su práctica".* (Schön, 1987. pág. 45).

Schön (1983) aplica también el diálogo reflexivo a los procesos de diseño, y dice así:

*"El diseñador modela la situación de acuerdo con la apreciación inicial que tenga de ella, la situación le "habla" de forma retrospectiva y él responde a ese dialogo retrospectivo con la situación".* (Schön, 1983; pág. 79).

El proceso reflexivo en el diseño, tanto para Schön como para Yinger (1977), es cíclico, porque al tratar de descubrir y comprender nuevos sucesos se promueven nuevas reflexiones. Por tanto, el establecimiento del problema y su reestructuración son los puntos iniciales para la reflexión en la acción. Como afirma Yinger (1986a):

*"El pensamiento en la acción no es una serie de decisiones puntuales que configuran la acción rutinaria, sino un permanente diálogo o conversación que implica la construcción de una teoría sobre el caso único, la búsqueda de adecuadas especificaciones de la situación, la definición interactiva de medios y fines, la reconstrucción reevaluación de los propios procedimientos".* (Yinger, 1986a; pág. 275).

Podemos concluir diciendo que la racionalidad técnica y la reflexión en la acción no son comparables, porque como afirma Villar (1988), *"la reflexión en la acción es un constructo particular utilizado por*

*Schön para realizar su investigación".* (Villar, 1988; pág. 152). La reflexión en la acción implica experimentar con la situación problemática, frente a los que consideran que las situaciones educativas son rutinarias. En palabras de Schön la racionalidad práctica ha de prevalecer sobre la racionalidad técnica.

### **3º. Reflexión sobre la acción y sobre la reflexión en la acción.**

Este tipo de reflexión que Habermas (1982) denomina "reflexión crítica", se puede considerar como un análisis sobre las características y procesos de la propia acción, realizado a posteriori. En opinión de Pérez Gómez (1988) se podría denominar "*reflexión sobre la representación o reconstrucción a posteriori de la propia acción*". (Pérez Gómez, 1988; pág. 138). En la reflexión sobre la acción, el práctico, ya liberado de las tensiones y limitaciones de la realidad, puede aplicar de forma reposada sus concepciones y estrategias a la comprensión y valoración de su práctica reconstruida. Schön (1987) sostiene:

*"Que una cosa es ser capaz de reflexionar en la acción, de manera que produzcamos una buena descripción verbal de ella; e incluso es otra cosa ser capaz de reflexionar acerca de la descripción resultante".* (Schön, 1987; pág. 40).

Nuestra reflexión sobre nuestra reflexión en la acción pasada puede también modelar nuestras acciones futuras. Al volver a pensar sobre las experiencias de reflexión en la acción, se puede consolidar la comprensión del problema, o llegar a imaginar soluciones mejores. "*Mi reflexión central sobre mi anterior reflexión en la acción da comienzo a un diálogo de pensamiento y acción...*" (Schön, 1987; pág. 41). A través de este diálogo se desarrollan las habilidades del práctico, quien de este modo ve así mejorada su actuación.

La reflexión sobre la acción es fundamental en la formación de profesores (Argyris 1985), ya que permite cuestionar de forma individual o colectiva las características de una situación problemática sobre la que actúa el práctico, así como los procedimientos utilizados y la propia intervención desarrollando las decisiones. Además de esto, y según Pérez Gómez (1988):

*"La reflexión sobre la acción, permite analizar los esquemas de pensamiento, las teorías implícitas las creencias y formas de representar la realidad que utiliza el profesor cuando se enfrenta a situaciones problemáticas, inciertas y conflictivas".* (Pérez Gómez; 1988; pág. 138).

Estamos ante un planteamiento que analiza el conocimiento en la acción y la reflexión en la acción en relación con la situación problemática y su contexto.

La reflexión sobre la acción en el marco de la formación del profesor va permitir a sus formadores diseñar actividades apropiadas que inicien a los futuros profesores en una forma particular de ver los fenómenos de la clase. En base a estas actividades se establecerá el diálogo o conversación sobre la situación de la enseñanza entre un "coach" y un alumno en formación. El "coaching" se convierte así en una nueva estrategia de formación de profesores. El aprendizaje del modelo de enseñanza se hace con la ayuda de otra persona (supervisor, colega, observador etc.) la cual aconseja o critica de forma constructiva.

Para Villar (1988b) "*la reflexión en la acción es entrenable en situaciones de supervisión clínica o de "coaching reflexivo"*". (Villar, 1988b; pág. 156). Del mismo modo, considera que las teorías de la acción de los profesores se pueden modificar por medio de la investigación-acción.

De acuerdo con Carr y Kemmis (1988) "*la investigación-acción es una espiral autoreflexiva formada por ciclos sucesivos de planificación, acción, observación y reflexión*". (Carr y Kemmis, 1988; pág. 174).

El plan es prospectivo con respecto a la acción y retrospectivo con respecto a la reflexión sobre la cual se construye. Lo mismo ocurre con los demás elementos de la espiral; la planificación y la acción son momentos constructivos, mientras que la observación de la práctica en el contexto social, y la reflexión que estimula el recuerdo de la acción, a través del discurso entre participantes, son momentos reconstructivos. Esto es lo que va a diferenciar la investigación-acción de la reflexión -en- el momento en que ocurre la acción; la investigación-acción permite reflexionar sobre lo que ha ocurrido, más que en la acción.

La investigación-acción considera fundamental la colaboración con colegas, por lo que, tanto esta estrategia como otras estrategias de "coaching", se consideran fundamentales para los formadores de formadores.

Hasta aquí hemos analizado los tres procesos o componentes del pensamiento práctico del profesional que tiene que actuar en situaciones divergentes de la práctica, tal es el caso del profesor. No son procesos independientes ni suficientes para explicar una intervención eficaz; son procesos complementarios enfocados a conseguir una intervención práctica racional.

Ante una práctica repetitiva y rutinaria en la que el conocimiento en la acción se hace más inconsciente y mecánico, el profesor corre el riesgo de automatizarse y perder oportunidades de aprendizaje al no reflexionar en y sobre la acción. De este modo su conocimiento práctico no se mejora, y el profesor aplica los mismos esquemas a situaciones diferentes. No dialoga con la realidad y su pensamiento se hace más pobre y sus intervenciones más rígidas, lo que le lleva a cometer errores, que no corrige, porque no los detecta.

Se hace necesario complementar la reflexión en la acción (condicionada por las presiones de la práctica) con la reflexión a posteriori, más serena y reposada. Como afirma Schön (1983):

*"El profesional deberá reflexionar sobre las normas, creencias y apreciaciones tácitas que subyacen y minan los procesos de valoración y juicio, sobre las estrategias y teorías implícitas que determinan una forma concreta de comportamiento, sobre los sentimientos provocados por una situación y que han condicionado la adopción de un determinado curso de acción, sobre la manera en que se define y establece el problema y sobre el rol que él mismo juega como profesional dentro del contexto institucional en que actúa". (Schön, 1983; pág. 139).*

Abundando en esta misma línea, Medina y Domínguez (1989) afirman que la actuación del profesor justificada desde la teoría, fomenta en él una actitud de indagación permanente, un estilo reflexivo que es sus-

ceptible de ser aplicado a los siguientes ámbitos: situaciones preactivas, situaciones interactivas, y situaciones post-activas, las cuales pasamos a comentar.

**1. Situaciones preactivas:** el modo de entender y proponer cursos de acción, genera un ámbito esencial de reflexión crítica del profesor. En palabras de Medina y Domínguez (1989):

*"Las reflexiones en torno al contexto y previsión de la acción son esenciales. Han de limitar el contexto social e institucional en el que un proyecto educativo tiene sentido y el espacio formativo que cultivará". (Medina y Domínguez, 1989, pág. 152).*

En el proceso preactivo el profesor, desde el conocimiento del ámbito social de sus alumnos y de los fundamentos científicos..., propondrá justificadamente las decisiones fundamentadas que pretende llevar a cabo con respecto a los elementos esenciales del diseño. Esta reflexión requiere una visión holística del profesor para organizar global e interrelacionadamente el conjunto de elementos intervinientes y adaptarlos a cada situación de enseñanza.

El profesor en la fase preactiva, como afirman Medina y Domínguez (1989) *"ha de decidir la coherencia y fundamentación del diseño curricular"*, desde su enfoque del curriculum y de la enseñanza que son los que le van a permitir justificar su acción de aula.

Consideran Medina y Domínguez (1989) que:

*"La búsqueda razonada del ámbito teórico en el que dar sentido a su concepción (pensamiento) y acción sobre la enseñanza, exige al profesor UN ESFUERZO REFLEXIVO, riguroso en la perspectiva teórica, y comprometido en la práctica". (Medina y Domínguez, 1989; pág. 152).*

Para que este pensamiento práctico se afiance, es preciso que el profesor sea autónomo, aunque su responsabilidad puede ser compartida con sus compañeros de forma cooperativa.

**2. Situaciones interactivas:** aunque, como ya vimos, la capacidad reflexiva del profesor durante el diseño es importante, esta

exigencia reflexiva es mayor durante el desarrollo curricular y concretamente en su aplicación en el aula, para poder superar las rutinas y repertorios de los profesores.

La ejecución del curriculum es una tarea compleja que requiere una comunicación, colaboración y clima adecuado, de ahí, en palabras de Medina y Domínguez (1989) *"la necesidad de establecer rigor y coherencia entre pensamiento práctico, teoría previa y acción consolidada o en proceso de consolidación"*. (Medina y Domínguez, 1989; pág. 153).

Las decisiones que toma el profesor en la acción, han de estar integradas y adaptadas a la singularidad del aula. Como ya hemos visto, no siempre se realiza lo diseñado, y el profesor precisa realizar sobre la marcha adaptaciones curriculares a las situaciones de enseñanza aprendizaje en función de las necesidades del ritmo de los alumnos, su asimilación, elaboración de contenidos etc. Este trabajo del profesor precisa de decisiones fundamentadas, apoyadas en la práctica y en el desarrollo teórico.

Las reflexiones que el profesor realiza sobre su comportamiento en el aula y su repercusión sobre los alumnos, originan el CONOCIMIENTO PRACTICO DEL PROFESOR. Ya vimos como Schön (1983,1987) insistía en la reflexión del práctico en y sobre la acción.

Para Medina y Domínguez (1989):

*"El profesor que asume esta actitud indagadora mejora su marco reflexivo y responde a las exigencias interactivas con una capacidad de observación, argumentación y transformación de la realidad muy superior al profesor anclado en dominar fragmentariamente estrategias y funciones"*. (Medina y Domínguez, 1989; pág. 154).

Se hace necesario que el profesor logre una síntesis entre su perspectiva global y el análisis detallado de los aspectos situacionales sobre los que interviene.

Las decisiones interactivas, como manifiestan Villar (1987b; Medina (1988b) y otros, constituyen el núcleo central para promover la capacidad reflexiva de los profesores.

El profesor ha de reflexionar y verse a sí mismo en su actuar, mediante el vídeo, magnetófono, triangulación, etc.

La reflexión durante la acción, según consideran Medina y Domínguez (1989) *"es el núcleo por excelencia de la capacitación profesional del profesor, ya que es en la propia acción donde los proyectos, concepciones y teorías se hacen realidad"*. (Medina y Domínguez, 1989; pág. 156).

Sin embargo, hemos de reconocer que la calidad de la reflexión en la acción, como manifiestan Medina (1988b), Huberman (1986) y otros, presenta límites, debido a la impredecibilidad y mutabilidad de la acción didáctica, que hace que el profesor vuelva a sus rutinas y repertorios ya consolidados más que a planteamientos reflexivos. Pese a estos límites, la enseñanza reflexiva y el fomento del pensamiento del profesor son esenciales en su formación.

Llegados a este punto podemos concluir con Schön (1987) y Villar (1987b), en expresión que recogemos de Medina y Domínguez (1989), *"que es el esfuerzo por consolidarse como un práctico reflexivo, lo que sitúa al profesor como un indagador permanente de su propia acción"*. (Schön y Villar citados por Medina y Domínguez, 1989; pág. 156).

Es desde esta actitud indagadora desde la que se forma el conocimiento práctico y personal de cada profesor.

3. Situaciones post-activas: la reflexión post-activa, viene a completar y consolidar a las dos fases anteriores, al tiempo que prepara el camino para una enseñanza crítica y participativa.

Esta forma de reflexión, en opinión de Zabalza (1987):

*"Permite la introducción consciente de nuevos planteamientos en la acción instructiva, y hace que salgamos de un terreno de certezas dadas por otros, y de rutinas procedimentales, para pasar a un terreno de toma de decisiones de debate, de inseguridad"*. (Zabalza, 1987; pág. 118).

El analizar estas consideraciones, llevan a Zabalza (1987) a decir que si un profesor se limita a seguir el libro de texto o las guías

curriculares, anula su propia racionalidad y renuncia a la reflexión y adecuación de su actuación a las características de los alumnos y al contexto en que se desenvuelve. Finalmente afirma:

*"Seguir la racionalidad del libro de texto y pensar que los datos de las distintas materias son inalterables, nos lleva a un terreno de CERTEZAS, donde se da por hecho lo que allí figura, ya que fue realizado por expertos y el profesor no tiene nada que decir".* (Zabalza, 1987; pág. 119).

Por el contrario, y siguiendo con la opinión de Zabalza (1987), si el profesor trata de JUSTIFICAR el sentido de las cosas que hace, de buscar una mejor adecuación al aula, de configurar un proyecto educativo congruente con sus principios, se encontrará con una situación más indeterminada, insegura, y circunstancial, pero al mismo tiempo de una mayor autonomía y profesionalidad. Esta reflexión va permitir al profesor conectar consigo mismo y con sus aprendizajes profesionales... *"elevarse de una consideración casual de la enseñanza centrada en hechos concretos, como si se tratara de eventos nuevos y aislados, para alcanzar una visión de su práctica como un continuum personal".* (Zabalza, 1987; pág. 121).

De otra parte, Shulman (1987) y sus discípulos, abundando en la línea de investigación iniciada por Schön, estudian también el conocimiento de los profesores en su trabajo. Estas investigaciones fueron publicadas en un ensayo titulado *"Conocimiento y enseñanza: bases de la nueva reforma"*, en él que se alude a *"la sabiduría de la práctica"* como conjunto de máximas que guían o proporcionan racionalidad reflexiva a la práctica de los profesores, entendiendo la reflexión como: *"examinar, reconstruir, y analizar críticamente la realización de la clase y fundamentar las explicaciones en evidencias"*. (Shulman, 1987; cit. por Munby y Russell, 1989; pág. 75).

Esta perspectiva de la reflexión podría parecer similar a la de Schön, pero para Shulman (1987) *"reflexión es lo que un profesor hace cuando mira hacia atrás a la enseñanza realizada y reconstruye, reejecuta o replantea los acontecimientos y los logros"*. (Shulman, 1987; pág. 19). Shulman

se refiere a los procesos a través de los cuales un profesional aprende de su experiencia. Esta forma de conocimiento es similar a la reflexión sobre la acción de Schön, pero la reflexión en la acción no aparece recogida en el modelo de Shulman.

A conclusiones similares llegan Zeichner y Liston (1987) en su programa de formación del profesorado, aspectos a los que habremos de referirnos con amplitud en el capítulo siguiente de este trabajo. Estos autores subrayan el valor del razonamiento en Schön, e insisten en que en el discurso educacional existen múltiples significados para el término reflexión.

El programa de formación de profesores de Zeichner y Liston estimula a los estudiantes a insistir en los orígenes, propósitos y consecuencias de las acciones a varios niveles: racionalidad técnica, reflexividad (que incluye el explicar y clarificar suposiciones y establecer las bases de las predisposiciones) y reflexión crítica (que incorpora criterios morales y éticos).

Las bases de este programa se encuentran en la distinción realizada por Dewey entre acción reflexiva y rutina y busca el *"perfilar"* el conocimiento práctico de los futuros profesores y de los profesores experimentados, así como *"los conocimientos y conceptos generales dentro del dominio del conocimiento teórico"*. (Zeichner y Liston, 1987; pág. 27).

El enfoque de la reflexión de estos autores, difiere del realizado por Shulman (1987), y en algunos aspectos con el de Schön (1987). Zeichner y Liston establecen un contraste entre racionalidad técnica y *"reflectividad"*, que no es el mismo que el que existe entre racionalidad técnica y conocimiento en la acción. Lo mismo que ocurría con el trabajo de Shulman, este programa se enfoca a la reflexión sobre la acción, omitiendo la reflexión en la acción.

Como es fácil comprobar, tanto en el trabajo de Zeichner y Liston (1987), como en el de Shulman (1987), se omite una porción del conocimiento de los profesores, la porción que reside en la práctica y es parte de los intereses epistemológicos del profesor.

Por todo lo referido podemos afirmar, que se ha llegado a una mayor comprensión del papel del profesor, y que cuando el profe-

sor reflexiona en y sobre la acción, se convierte, en opinión de Pérez y Gimeno (1988), en un INVESTIGADOR EN EL AULA, ya no depende de técnicas, reglas o recetas extraídas de teorías externas, ni de prescripciones curriculares impuestas; por el contrario, al conocer la estructura de las materias que trabaja, y al reflexionar sobre el ecosistema del aula, construye una teoría adecuada a su situación completa y elabora un diseño flexible que experimenta y reconduce de forma continua. Al actuar reflexivamente está sentando las bases de su auto desarrollo profesional.

Podemos terminar afirmando con Pérez y Gimeno (1988) que:

*"El pensamiento práctico del profesor con sus tres componentes es de vital importancia para entender los procesos de enseñanza aprendizaje, provocar un cambio radical en los programas de formación de profesores y promover la calidad de la enseñanza en la escuela desde una perspectiva innovadora". (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 139).*

Tener en cuenta el pensamiento práctico del profesor nos lleva a replantear la naturaleza del conocimiento académico que se trabaja en la escuela y los principios y métodos de investigación *"en y sobre la acción"*, así como el papel del profesor como profesional y los principios, contenidos y métodos de su formación.

### 3.2.3. Los procesos de socialización y su influencia en la formación del pensamiento práctico del profesor.

La socialización del profesor podemos definirla, siguiendo a Pérez y Gimeno (1988), *"como el proceso de intercambio cotidiano con el medio profesional, mediante el cual se adquiere el pensamiento práctico personal que determina su conducta docente"*. (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 57). De esta aseveración hace la necesidad de que en nuestro trabajo nos detengamos a estudiar los procesos de socialización del profesor.

Los estudios e investigaciones sobre los denominados procesos de socialización y adquisición del pensamiento práctico de los profesores, se centran en los períodos de formación profesional y más concretamente en

los períodos que se refieren al momento de la realización de las prácticas docentes. Se puede llevar a cabo un agrupamiento de los mismos en torno a dos perspectivas: la perspectiva funcionalista y la perspectiva dialéctica. De ambas perspectivas nos ocupamos a continuación.

a) Perspectiva funcionalista: Para este enfoque, los procesos de socialización están influidos por las instancias externas y las instituciones sociales, limitándose los individuos a reaccionar para lograr adaptarse mejor a las posibilidades que le ofrece su entorno.

Lortie (1973), citado por Zeichner (1978), presenta cinco perspectivas básicas de los procesos de socialización del profesor, las cuales pasamos a comentar seguidamente.

1. Atención especial a la primera infancia: La importancia de estas experiencias personales en la socialización del profesor, es básica, ya que la socialización se produce esencialmente por la interiorización de los modelos docentes vividos y observados por cada profesor en formación en la época de estudiante.

Afirma Lortie (1973) que, *"las disposiciones personales, no solo son importantes, sino que de hecho son la raíz de por qué se hace uno maestro"*. (Lortie, 1973; pág. 79. cit. por Zeichner, 1978; pág. 78). Esta cultura latente se activa en la época de educación formal y en los primeros años de profesión. El futuro profesor, no es una "tabla rasa", sino que posee un aprendizaje adquirido por observación, que va a influir no solo en sus ideas sobre los procesos de enseñanza aprendizaje, sino también en los esquemas de comportamiento en la vida escolar. Este aprendizaje experiencial es el que va a configurar su pensamiento práctico; por tanto, la educación formal del profesor y su formación inicial en las Escuelas Universitarias de formación de profesores, va a ejercer un influjo débil en la modificación de las ideas y comportamientos, que asimiló a lo largo de su experiencia como alumno en la etapa de escolarización infantil.

2. Atención especial a la influencia de personas con capacidad de evaluación sobre el ejercicio profesional: La socialización se considera como un proceso de fuerza, de sumisión a los patrones y opiniones de los que tienen capacidad valorativa sobre las opiniones del profesor en formación; en

nuestro caso, los tutores, inspectores o supervisores juegan un papel importante como agentes socializadores, porque manifiestan un dominio sobre las situaciones conflictivas del aula que el principiante quiere adquirir; y porque son personas con un rol de autoridad y responsabilidad sobre sus actuaciones, con capacidad de evaluar y sancionar.

Zeichner (1978) revisando investigaciones de distintos autores sobre el comportamiento de los alumnos en prácticas respecto a sus tutores, afirma que estas investigaciones, en general concluyen señalando:

*"Que dado el alto grado de influencia ejercido por los profesores tutores, los centros de formación deberían dar prioridad a la preparación de estos agentes fundamentales, para que apoyen las influencias deseadas por el programa de formación de profesores". (Zeichner, 1978; pág. 100).*

3. Atención especial a la influencia de los compañeros: Aunque son pocos los estudios sobre esta cuestión, han demostrado que los demás alumnos de prácticas desempeñan un papel mas bien limitado, proporcionando sobre todo apoyo emocional a su compañero. *"La subcultura de los compañeros no tiene mucha importancia, ya que las oportunidades de interacción entre ellos son limitadas". (Zeichner, 1978; pág. 101).*

4. Atención especial a los alumnos en cuanto a agentes socializadores: Lortie (1973), considera que en la enseñanza, las compensaciones psíquicas que proporcionan los alumnos, son mayores que las que derivan de tutores, supervisores... Los alumnos influyen en el comportamiento del profesor en prácticas proporcionándole sentimientos de éxito o fracaso. Nos dice Friebus (1977) que *"los alumnos no son entidades pasivas manipulables por los prácticos, sino que desempeñan un papel activo en su camino hasta asumir el papel de maestro". (Friebus, 1977; cit. por Zeichner, 1978; pág. 102).*

5. Atención especial a la influencia de la subcultura de los profesores y de la escuela como estructura burocrática: Los alumnos en prácticas se socializan, en general, desde orientaciones de carácter custodial. La socia-

lización del nuevo profesor, para Hoy y Rees (1977), *"es un proceso lento de asimilación de las creencias y prácticas asociadas con la vida burocrática de la escuela y la subcultura profesional que se origina dentro de ella". (Hoy y Rees, 1977; cit. por Zeichner 1978; pág. 103).* El influjo de la institución tiende a imponer los comportamientos que garantizan su supervivencia, convirtiéndose así en la clave del proceso de socialización del profesor.

De todo esto puede deducirse la escasa influencia que pueden tener los programas formales de formación de profesores, y consecuentemente puede encontrarse justificaciones al desprecio de los profesores en formación, en general, por las teorías educativas. No resulta difícil entender que lo importante para ellos, sea el conocimiento que procede de la experiencia del aula; y éste, acabamos de ver, si atendemos a las conclusiones de los investigadores, se encuentra social e institucionalmente determinado.

Luego lo que se impone, si queremos ser prácticos y eficaces, es el conocimiento generado en la estructura social de la institución.

Esta posición funcionalista, presenta, a juicio de Zeichner (1978), serias limitaciones, lo que justificaría el cambio hacia modelos dialécticos en la socialización del profesor.

b) Perspectiva dialéctica: Este enfoque parte de supuestos diferentes. En primer lugar, considera el desarrollo del hombre como un intercambio constructivo entre los patrones y esquemas de pensamiento y acción ya adquiridos y las condiciones del medio social donde el hombre vive. Los influjos del medio son importantes pero no determinantes ya que, el individuo mediatiza su influencia al interpretar subjetivamente la realidad en que vive. El hombre no es un receptor pasivo de los influjos del medio, es también un actor, con una relativa autonomía para situarse en el medio y actuar sobre él.

Así pues, la perspectiva dialéctica concibe la socialización del profesor como un largo proceso que implica un constante intercambio entre elecciones y limitaciones de la actividad intencional del profesor dentro de la estructura social de la escuela.

Lacey (1977), desarrolla el concepto de *"estrategia social"* entendiéndolo como:

*"Conjunto coordinado de sistemas de acciones-idea para analizar las respuestas conscientes y diferenciadas de los estudiantes de profesores a las limitaciones de su propia biografía y de la estructura social de la escuela". (Lacey, 1977; cit. por Zeichner, 1978; pág. 113).*

Según este enfoque, los futuros profesores pueden, en principio, optar por tres tipos de respuestas cuando se ven frente a problemas planteados durante la experiencia de prácticas; a saber: sumisión estratégica, adopción internalizada y redefinición estratégica.

- Respuestas de sumisión estratégica: El individuo se pliega externamente a las exigencias de la situación, pero mantiene ciertas reservas al hacerlo. Esta estrategia es similar al "camaleonismo" descrito por Rosow (1965) y citado por Zeichner (1978). *"Se trata de una respuesta utilitaria ante las presiones del medio y es potencialmente fuente de inestabilidad para la institución". (Zeichner, 1978; pág. 113).* Estamos ante una adaptación superficial y ficticia a las circunstancias.

- Respuestas de adaptación internalizada: Por el contrario, cuando recurre a la adaptación internalizada, *"el individuo cede ante las presiones de la situación, pero creyendo que contribuye a obtener los mejores resultados". (Zeichner, 1978; pág. 113).* En los dos casos se da conformidad del comportamiento, pero en este último tipo de respuesta subyace un compromiso de valor. Estamos ante comportamientos adoptados por convicción como lo explica la teoría funcionalista.

- Respuestas de redefinición estratégica: Son respuestas constructivas que se dan *"cuando el futuro profesor intenta activamente cambiar la jerarquía de los comportamientos aceptables dentro de una institución". (Zeichner, 1978; pág. 113).* Este tipo de respuestas son las que aportan un componente más activo y creativo al modelo de socialización del profesor, ya que son generadas por el sujeto de una forma idiosincrásica y representan una alternativa personal al conflicto individuo institución.

Estas tres variantes de estrategia social sólo son interpretables en el contexto de situaciones concretas. El profesor en formación puede recurrir a estrategias distintas, según sea

su valoración de las limitaciones que implica una situación en un momento concreto. Zeichner (1978) pone de manifiesto que:

*"Lo importante, en lo que respecta a la utilización de la noción de estrategia social, es que ahora el individuo puede elegir, en cierto modo, su relación con la situación social y que tiene libertad para manipular esa situación, aunque ésta le limite al mismo tiempo a él". (Zeichner, 1979; pág. 114).*

Por todo esto, el modelo dialéctico de socialización del profesor, al reconocer que los futuros profesores participan activamente en el control de su socialización profesional, pone en tela de juicio la hipótesis de que la realización de las actividades planificadas para el período de prácticas vaya a producir resultados positivos. Como señalan Tabachnick y Zeichner (1978):

*"No hay justificación alguna para la ingenua idea de que la experiencia práctica en la escuela tiene que ser útil para iniciar a los estudiantes en un amplio número de capacidades docentes. Tampoco puede darse por sentado que el tiempo pasado en las clases servirá para que los estudiantes entiendan las relaciones entre lo que hacen los profesores y los objetivos y consecuencias de la enseñanza... Las propuestas que quieren "resolver" los problemas de formación de profesores programando que los estudiantes pasen más tiempo en las clases prácticas, se basan en la hipótesis manifiestamente insostenible de que cuanto más tiempo se emplee en ello tanto mejores serán automáticamente los maestros resultantes". (Tabachnick y Zeichner, 1978, págs. 39-40).*

Las afirmaciones de estos autores fueron las que nos movieron a iniciar un trabajo con nuestros alumnos, quienes finalizado su período de formación teórica iniciaban un período de cuatro meses de prácticas tutoriadas en centros de Enseñanza Básica. La experiencia de prácticas en la formación de profesores conlleva inevitablemente consecuencias tanto positivas como negativas y es por lo que intentábamos evaluar cualitativamente lo que, en el caso de nuestros alumnos, existía de positivo y de negativo. Para



ello aceptábamos las preocupaciones expuestas por Zeichner (1978) sobre la posibilidad de que el futuro profesor *"aplique, abierta o encubiertamente, estrategias no deseables"*. (Zeichner, 1978, pág. 116). Para una adecuada formación profesional, entendiendo por nuestra parte, que la validez de las actuaciones prácticas posteriores a la formación teórica, solamente serían posibles, si se llevaba a los alumnos a una reflexión sobre su propia práctica, referida ésta, tanto a la experiencia vivida en el aula como a las aportaciones de las Ciencias, ya sean éstas de las Áreas Pedagógicas o Áreas Curriculares.

De los modos y resultados de ésta reflexión tendremos ocasión de exponer nuestras experiencias y conclusiones en los próximos capítulos.

Para terminar éste apartado sobre la socialización del profesor, queremos señalar que lo que estamos cuestionando, no es la existencia de las prácticas docentes para los profesores en formación, sino EL MODO CÓMO ESTAS SE REALIZAN.

#### 3.2.4. Principales investigaciones en torno al pensamiento práctico del profesor.

En general estas investigaciones se han realizado con profesores en ejercicio y con alumnos en prácticas. Las metodologías que se utilizan son fundamentalmente la observación participante y la entrevista, así como también la técnica del Repertorio de Parrilla de Kelly, que como señala Pope (1984) proporciona una reflexión a cerca del sistema de constructos de las personas.

Comenzaremos la exposición de las investigaciones más destacadas en este campo, refiriéndonos a la realizada por Clandinin y Connelly (1988), quienes se refieren al conocimiento práctico, como un conocimiento personal en cuya formación influye la propia biografía del sujeto. Es también un estudio de reflexiones en la acción. Para estudiar el conocimiento práctico personal Clandinin y Connelly (1988) llevan cabo dos tareas nucleares: el análisis y descripción de los marcos en los que se presentan estas cuestiones y la interpretación de las decisiones reflejando lo personal.

Clandinin y Connelly (1988) investigaron el conocimiento práctico personal de un pro-

fesor. Para estos autores las acciones didácticas son acciones de conocimiento, pero al mismo tiempo son expresión y origen del conocimiento personal del actor. La acción y el conocimiento están unidas en el actor, por eso hablan de conocimiento práctico personal.

Ahora bien, este conocimiento personal, aunque es privado se manifiesta en las acciones de la persona, en sus conversaciones, etc. por tanto, participa en todo lo que contribuye a hacer una persona. Para Clandinin y Connelly (1988) *"Es un conocimiento que ha surgido de circunstancias, acciones y consecuencias que por si mismas han tenido un contenido afectivo para la persona en cuestión"*. (Clandinin y Connelly; 1988, pág. 40).

El centro de lo personal lo constituye el contenido pasado, pero el conocimiento personal es a la vez pensamiento y acción, siendo la experiencia biográfica un componente fundamental de ese conocimiento. El conocimiento personal surge de la relación dialéctica entre pensamiento y acción, el pensamiento se proyecta en la acción y esta incide en la calidad del pensar desde el contraste continuo entre previsión, proyección pensada y acción ejecutada. La experiencia previa es un componente esencial del conocimiento personal. El modo de proceder del profesor y de generar conocimiento práctico está influido por su experiencia y por su biografía.

Por tanto, el conocimiento se entiende aquí como un conjunto de convicciones y significados conscientes o inconscientes, que surgen de la experiencia personal y social, y que se expresan en las acciones de una persona. El conocimiento práctico se compone tanto de contenido experiencial, como de filosofía personal, imagen y unidad narrativa.

Por todo lo expuesto, no puede extrañar que Clandinin y Connelly (1988) se interesaran fundamentalmente por los *"procesos imaginativos"*, que son los que originan modelos significativos y útiles en la práctica reflexiva. La imagen, para estos autores, *"es una especie de conocimiento, incorporado a la persona y conectado con el pasado, presente y futuro del individuo"*. (Clandinin y Connelly, 1988; pág. 42). Así entendida la práctica reflexiva implica la evocación de imágenes pasadas desde la

experiencia, de modo que la imagen se convierte en guía que da sentido a las situaciones futuras. Es por esto por lo que Clandinin y Connelly (1988) proponen una línea de investigación que combina la narración interpretativa de la biografía, pensamiento y acción en términos de experiencias, con la perspectiva afectiva y cognitiva.

La enseñanza entendida como práctica reflexiva es un acto de conocimiento, *"un acto de participación personal y no de aplicación impersonal de conceptos y proposiciones"*. (Clandinin y Connelly, 1988; pág. 43). Por esto es importante resaltar, en el sujeto estudiado por estos autores, sus contradicciones, sus tensiones entre la escuela y la comunidad, entre el desarrollo de iniciativas propias y creativas y el desarrollo de la persona como miembro de la comunidad escolar, teniendo prioridad la comunidad.

El profesor estudiado era director de un colegio y defendía el que los profesores de su centro fueran creativos, capaces de tomar iniciativas pero en contradicción con lo que manifestaba, no apoyaba después las iniciativas surgidas en el claustro de profesores. Ante estas contradicciones, los autores tratan de encontrar un significado más profundo. Para esto precisan echar una *"mirada retrospectiva"* a la narrativa de la vida del profesor para comprender los orígenes y el desarrollo de su imagen de comunidad, como expresión de la unidad narrativa de su vida, llegando hasta las experiencias de su infancia y continuando hasta la edad adulta.

Como consecuencia de las exploraciones realizadas los autores descubren que la imagen de *"comunidad"* del profesor objeto de estudio se forma de manera positiva en su infancia, y esto le hace ser en la actualidad un director volcado en su comunidad. De ahí la importancia que para él tiene el que la escuela forme parte de la comunidad y que el claustro de profesores sea una comunidad, oponiéndose a hechos que tomen por centro la escuela, porque centrarse en la escuela es alejarse de la comunidad.

¿Cuál es la razón de que se dé una oposición entre el director y el claustro de profesores?. La clave para entender la situación se encuentra, a juicio de Clandinin y Connelly (1988), en la contradicción existente entre un director volcado en la comu-

nidad y su escuela en conflicto con la comunidad; así como la de un director dedicado al desarrollo de su profesorado y que se opone a propuestas del claustro. Para llegar a esta conclusión fue vital la idea de imagen como constructo personal y de unidad narrativa.

Los dos términos son los que han permitido *"mostrar cómo se refleja la experiencia en las prácticas reflexivas en la escuela"*. (Clandinin y Connelly, 1988; pág. 60).

La identificación de constructos personales de los profesores es el principal objetivo de las investigaciones que parten de los principios de Kelly (1970). En esta técnica se combinan los constructos, (dimensiones usadas por los sujetos para conceptualizar los aspectos de su mundo), con los elementos, (estímulos que la persona evalúa en términos del constructo que emplea).

Munby (1988a) investigó acerca de la identificación de los constructos personales de los profesores, utilizando la técnica de Repertorio de Parrilla de Kelly. Como ya hemos dicho, los constructos son estructuras mentales que los profesores generan para explicar de forma personal su realidad educativa. Las personas construyen su realidad en un número de constructos que sirven para ordenar, procesar y dar sentido a los sucesos.

En esta investigación, Munby (1988a) describe los dilemas concretos con los que se enfrenta y que intenta solucionar. Estos dilemas son fundamentalmente dos: el dilema del lenguaje y el significado, y el dilema del contexto. El primer dilema se refiere al problema de cómo captar el pensamiento de los profesores en su propia lengua y no en la del investigador. *"Está claro que cuanto más se acerque uno al lenguaje del profesor, mejor podrá comprender su pensamiento"*. (Munby, 1988a; pág. 67).

Para resolver estos dilemas es para lo que Munby utilizó la técnica de la Rejilla de Kelly, que exige que los sujetos respondan a palabras clave de modo que, si éstas coinciden con el enfoque de la enseñanza del investigador, puede ocurrir que el contexto sea el del investigador. También se puede apoyar en el punto de vista del profesor sobre lo que ocurre en el aula y aplicar la diferencia entre teorías expuestas y teorías en uso, que establecieron Argyris y Schön (1974).

El procedimiento seguido por Munby (1988) consistió en entrevistar individualmente en dos ocasiones a cada uno de los doce profesores estudiados. En la primera entrevista se pidió a cada profesor que dijera en frases breves qué es lo que el investigador vería en caso de visitar su clase y observar su enseñanza. Los profesores escribieron cada una de estas frases (entre quince y veinte) en una tarjeta. A continuación se pidió a cada profesor que organizara estas tarjetas en grupos, suponiendo que la forma de organizarlas significa algo para el profesor, quien agrupa los elementos en constructos; al mismo tiempo se pide al profesor que explique en voz alta por qué los grupos aparecen así, transcribiéndose las frases que indican semejanzas o diferencias. Estos dos conjuntos de afirmaciones forman los ejes vertical y horizontal de la rejilla: lo que podría ser observado (eje vertical); cómo el profesor habla sobre los elementos observados (eje horizontal). El profesor valora de uno a tres la relaciones entre elementos.

Antes de la segunda entrevista se analiza factorialmente la rejilla, constituyendo los factores comunes la base de la segunda entrevista, para poder identificar lo que cada factor representa en su enseñanza. Para Munby (1988a):

*"Cada factor señala una coincidencia de las propias afirmaciones del profesor, el intento de que el profesor identifique la naturaleza de esta coincidencia con sus propias palabras, se transforma en un intento de hacer que el profesor revele sus propias creencias y principios".* (Munby, 1988; pág. 59).

Como resultado de este trabajo, a través del análisis de las afirmaciones de principios y creencias de los profesores, se llega a las siguientes categorías: objetivos, gestión de la clase, necesidades del alumno y facilitación del aprendizaje.

A partir de este análisis, Munby (1988a) deduce que la categoría más importante en el pensamiento de los profesores son los objetivos, incluyendo tanto objetivos académicos como no académicos, así como también consideraciones sobre el contenido.

La categoría gestión presenta una variedad de creencias y principios. Para

unos profesores lo importante es el tiempo, para otros la conducta del alumno; en tanto que algunos profesores se cuestionan su autoridad. La gestión y los objetivos parecen dominar el pensamiento de los profesores, aunque también le preocupan las necesidades de los alumnos.

Por último, los principios y creencias que utilizan los profesores en su pensamiento, como guías para la planificación de la enseñanza giran en torno al autoconcepto y la importancia de la autoestima en el aprendizaje. También se valora el trabajo en grupo, la participación, la organización del trabajo, etc.

La variedad de creencias y principios que se generan con esta metodología nos muestra su complejidad, pero en esta investigación se evidencia que el pensamiento de los profesores se puede captar en su lenguaje, aunque los principios y creencias descubiertos no explican necesariamente lo que los profesores pueden hacer en el aula. La teoría del constructo personal de Kelly (1970) sugiere que los constructos están relacionados y que se dan conexiones de datos, sin embargo para Munby (1988a) *"es más apremiante el pensamiento de que la acción profesional fluye de conglomerados de pensamiento, incluso de imágenes o cuadros, tal como sugiere Schön (1983) ... La acción del profesor se puede derivar de impresiones de hechos o de declaraciones de hechos"*. (Munby, 1988a; pág. 78).

El dilema está entre el punto de vista desde el que las declaraciones son articulaciones de principios de acción y creencias de los profesores y el punto de vista desde el que son construcciones del profesor. *"Las declaraciones son intentos de los profesores para describir algo en el lenguaje que normalmente no se describe lingüísticamente y que se usa mucho menos en esa forma"*. (Munby, 1988a; pág. 78).

Para intentar dar respuesta a este dilema, Munby (1988) recurre a las metáforas de los profesores como unidades de análisis de su pensamiento y de su trabajo profesional (por ejemplo, la metáfora del cerebro que hay que rellenar). *"La metáfora es el único instrumento de la lengua que es importante como encargado de dar significado a nuestra experiencia"*. (Munby, 1988a; pág. 79).

De este estudio se concluye que son los profesores como profesionales quienes

deciden si quieren o no cambiar su práctica. Para Munby 1978a):

*"Cambiar la práctica implica no solamente aprender a observarla, sino también aprender a reconocer y por tanto a juzgar los principios y creencias básicas que les llevan a enseñar de la forma en que lo hacen ..., deben llegar a ver cómo construyen sus propias realidades".* (Munby, 1988a; pág. 83).

La mejora de la enseñanza exige, en opinión de Fenstermacher (1979), *"que se transformen las creencias subjetivamente razonables de los profesores en creencias objetivamente razonables"*. (Fenstermacher, 1979, cit. por Munby, 1988a; pág. 84). Esto se relaciona con las diferencias que observan Argyris y Schön (1978) entre teorías expuestas y teorías en uso; y es la base del proceso de supervisión clínica, que se ha diseñado para asistir al profesor en el desarrollo de lo que Schön (1983) ha llamado *"reflexión en la acción"*, diferenciando el conocimiento profesional de otras formas de conocimiento.

Otro proyecto de investigación en el que también se aplican los principios de la teoría de Kelly es la el realizado por Villar (1987b) y que tiene como propósito fundamental el análisis de los procesos de pensamiento de los profesores en situaciones interactivas de clase. Este trabajo es una reflexión sobre la interacción en el aula y permite explicar mejor el conocimiento de la acción docente, aplicando el concepto de reflexión en la acción.

Con anterioridad a este estudio, Yinger (1987b) estudia el concepto de *"improvisación"* en un profesor de matemáticas. Para Yinger (1987b) la enseñanza interactiva *"se apoya en el método de trabajo composición-improvisación, entendiendo que la improvisación está en el centro de la práctica de la enseñanza y sobre la que raramente se reflexiona"*. (Yinger, 1987, cit. por Villar, 1988; pág. 157).

Bajo el título *"Evaluación diagnóstica de los procesos mentales de los profesores"*, se lleva a cabo una investigación cooperativa entre las Universidades de Cincinnati y Sevilla. La muestra de profesores la componen veintiún profesores, utilizándose la metodología de observa-

ción participante, convirtiéndose el investigador en un miembro del grupo. Villar, quien participó en este trabajo, nos dice:

*"Al mismo tiempo, el investigador observa al grupo de tal modo que el acto de la observación se convierte en un acto interactivo; el investigador observa lo que ocurre en la clase en interacción con sus miembros, registrando las conductas perceptibles en situaciones naturales"*. (Villar, 1987b; pág. 22).

También se emplearon otros métodos de recogida de datos como la entrevista y el diario (una hoja cada día durante siete semanas). De estos datos se llegó a la especificación de quinientos diez elementos que son el resumen de las acciones interactivas de los profesores. Los elementos resultantes se analizaron siguiendo la técnica de la rejilla de Kelly. Para derivar constructos se establecieron parejas observador profesor, que se entrevistaron recíprocamente. A partir de aquí la rejilla queda lista para que se pueda rellenar la matriz de datos numéricos.

En esta investigación de Villar (1987b), los constructos se obtuvieron por el procedimiento de las "triadas". Cada entrevistador presentaba al interlocutor tres tarjetas, que debía agrupar en dos muy parecidas y apartar la tercera, que representaba el polo opuesto.

Una vez realizados los análisis factoriales y de conglomerados o de *"clusters"*, se seleccionaron cuatro constructos: motivación-creatividad, actividad, dirección e interacción, así como diez factores de elementos, cada uno de los cuales agrupaba a su vez treinta y cuatro elementos o frases.

Una segunda fase de esta investigación, tuvo un carácter microetnográfico, ya que se grabaron seis lecciones de tres profesores. Desde la transcripción de las lecciones y tomando como punto de análisis los cuatro constructos, se identificaron las reflexiones en y sobre la acción de los profesores. Pone de manifiesto Villar (1988a) que:

*"Al estudiar las reflexiones de los profesores en la enseñanza interactiva, describimos indirectamente cómo se organiza la vida en las au-*

*las, que es el interés de la psicología ecológica". (Villar, 1988a; pág. 216).*

Tomando como base la actuación del profesor grabada en vídeo, se trataron de identificar las reflexiones en la acción de los profesores. Después se comprobó la congruencia de tales clasificaciones, permitiendo que fueran los propios profesores quienes evaluaran las redes sugeridas por el investigador. Esta evaluación trata de evitar la inadecuación de los elementos evidenciados.

Medina (1988a), desde una perspectiva "*biográfica*", se plantea investigar un modelo de formación y desarrollo profesional del profesor centrado en la interacción comunicativa de los agentes del aula y apoyado en la autorreflexión y el contraste entre aquellos. Al mismo tiempo, trata de identificar las causas que fundamentan el estilo comunicativo del profesor en el aula, descubriendo la incidencia de este estilo en el clima social que se crea.

La metodología empleada es la observación participante, enmarcada en la investigación etnográfica (estudio de casos) y apoyada en el interaccionismo simbólico. Como técnicas de registro se emplearon grabaciones en vídeo y magnetófono. Para el análisis de relaciones sociales se utiliza un modelo descriptivo.

Las experiencias meticulosamente narradas, se completaron con entrevistas en profundidad y autoobservación del trabajo registrado en vídeo; de este modo el profesor posee medios para conocerse a sí mismo progresivamente y autoanalizar su experiencia.

Como afirman Medina y Domínguez (1989), "*este autoanálisis puede ampliarse con heteroanálisis micro grupales... insistiendo en el intercambio constructivo y renovador fruto del análisis de las diversas experiencias*". (Medina y Domínguez, 1989; pág. 191).

El estudio de la experiencia biográfica, en opinión de Medina y Domínguez (1989), no se ha de limitar a repetir las rutinas aprendidas, sino que ha de insistir en la reelaboración reflexiva y rigurosa de las situaciones y experiencias y en la acción crítica del profesor en el aula. Además, el

autoanálisis, como ya hemos comentado, se puede combinar con el heteroanálisis que permite enriquecer el conocimiento personal con el elaborado por el equipo de compañeros, con lo cual nos acercamos a la investigación colaborativa, a la que nos referiremos a continuación.

Desde esta perspectiva autobiográfica, se analizaron las experiencias más significativas para conocer la riqueza interactiva del aula. Las conclusiones principales fueron: conocer mejor las razones por las que se toman determinadas decisiones interactivas, decidir las relaciones sociales que cada profesor desea fomentar en su clase y seleccionar operativamente las mejoras en el clima social del aula.

Profundizando y continuando en la línea de investigación que acabamos de comentar, Medina y colaboradores (1988d) llevan a cabo con profesores de EGB la configuración de un modelo de análisis del clima social del aula a partir de la interacción, empleando la metodología de investigación colaborativa. Este trabajo se inscribe dentro de la línea de formación del profesor a partir de su participación activa; en este caso, en la descripción e interpretación del clima social del aula en la que trabaja, utilizando la reflexión como medio para mejorar la tarea educativa.

Para descubrir las necesidades y expectativas de los profesores sobre su actividad, se realizaron seminarios y sesiones de estudio con los profesores. El autor analiza en contacto directo con las clases, los modelos de interacción que se establecen en ellas, ya que de este modo se manifiesta la estructura del proceso de enseñanza aprendizaje y la mejora en la interacción influirá en su realización y desarrollo.

La investigación fue realizada con alumnos de quinto de EGB y desde el trabajo en el aula, tratando de fomentar la reflexión sobre la acción de los profesores, haciendo que estos se pregunten por su propia práctica conceptualizándola y criticándola, volviendo de nuevo a ella para transformarla; a su vez, trabajando de este modo la práctica concreta revierte sobre el pensamiento y las concepciones para ponerlos en tela de juicio. Todo enfocado para apoyar las decisiones a tomar en la interdependencia teórico práctica.

Esta investigación se propuso como objetivos descubrir el clima sociorrelacional que caracteriza la fase interactiva de la enseñanza; conocer la realidad del proceso de enseñanza aprendizaje, tal como se realiza en la clase, respetando su espontaneidad y planteándose su transformación desde la reflexión cooperativa de profesores y observadores, apoyados en las sugerencias y estimaciones de los alumnos; elaborar un modelo de descripción con los rasgos esenciales que caracterizan la interacción en el aula; aprovechar la implicación de observadores y profesores en la delimitación de modos precisos de intervención-transformación del clima social de la clase; generar y aumentar la capacidad de indagación de los profesores sobre su actuación, de forma creadora y reflexiva, para adquirir un nuevo modo de hacer, sentir y comportarse con su trabajo.

Estamos ante una investigación en la acción realizada en equipo, en la que los profesores participan activamente, cuestionando su trabajo, ofreciendo sus puntos de vista, contrastando sus opiniones, mejorando las perspectivas y modos de intervención, buscando un conocimiento cada vez más riguroso a partir del análisis de la actividad docente-discente en la realidad donde se produce, reflexionando sobre su trabajo en el aula de forma individual y en equipo.

El modelo de relaciones sociales a que nos hemos referido está formado por tres componentes esenciales: la tarea instructivo-formativa realizada; las funciones que realizaba el profesor para llevarla a cabo; las funciones que realizaba el alumno en intercambio constructivo con el profesor y sus compañeros.

A estos componentes podemos añadir el escenario en el que se interactúa, así como el macrosistema envolvente.

Como el modelo incide sobre los atributos de la instrucción como actividad formativa, sobre el profesor y sus funciones y sobre el conjunto de funciones que realiza el alumno, parece válido para la construcción y potenciación del conocimiento práctico del profesor, *"al profundizar y transformar su modo de entender estas funciones tratando estas dimensiones de modo global e interdependiente, afianzando su capacidad para asimilarlas y caracterizarlas"*. (Medina y otros, 1987; pág. 180).

La metodología seguida es una síntesis entre el paradigma cuantitativo y cualitativo, lo que Shulman (1986) denomina la gran estrategia. El marco general del trabajo es el denominado investigación en y sobre la acción, para conseguir una reflexión más profunda que ayude a comprender e interpretar la realidad.

Los profesores intentaron, como se vio en las entrevistas, fomentar las categorías positivas, haciendo disminuir las negativas. Al mismo tiempo los profesores mejoraron su capacidad de análisis y profundizaron en la calidad comunicativa en el aula. Se afianzó la interacción profesor-alumno, generándose un estilo de centro más preocupado por las relaciones sociales. A juicio de Medina (1988b), "se produjo una evolución positiva de las relaciones formativas, frente a la neutralización o involución de las negativas". (Medina, 1988b; pág. 151). Sin embargo, las relaciones de competitividad, rechazo, e igualdad, a juicio de los alumnos, no se mejoraron suficientemente, mientras que evolucionaron positivamente a juicio de los profesores.

### 3.2.5. Límites de las aportaciones al desarrollo didáctico en las investigaciones sobre el pensamiento del profesor.

En general, la mayoría de los autores están de acuerdo en reconocer que las aportaciones del estudio del pensamiento del profesor, son positivas tanto en cantidad como en calidad, y que nos permiten comprender e interpretar mejor el proceso de enseñanza; aún cuando no todos los autores dan una respuesta positiva al valor de estas aportaciones.

Un acercamiento a las valoraciones críticas sobre el paradigma del pensamiento del profesor, nos lleva directamente a los trabajos de Shulman (1986), Zabalza (1987), Morine (1988), Pérez y Gimeno (1988) y Trillo (1989).

Shulman (1986) al revisar los programas de investigación y examinar los resultados referidos a los procesos cognitivos de los profesores, se sitúa en una postura no suficientemente definida, que le lleva a considerar que los hallazgos en este campo no son importantes y las controversias son de poco interés; las actividades docentes in-

vestigadas son "rigurosamente diminutas", y el análisis de los datos es "simple".

Frente a las afirmaciones de investigadores como Fenstermacher (1978) que consideraban que el estudio de las cogniciones del profesor y la reforma de la formación del profesorado iban a depender de los progresos en la comprensión del pensamiento del profesor; Shulman (1986) pone de manifiesto:

*"Paradógicamente poco se sabe empíricamente acerca de estas cuestiones, porque se han convertido en verdaderos agujeros en el campo de la investigación sobre la enseñanza. No obstante, nuevos e importantes programas de investigación, en los que los estudios del desarrollo del conocimiento sobre el profesor se articulan íntimamente con investigaciones acerca de su formación, prometen poner remedio a estas deficiencias en los próximos años". (Shulman, 1986; pág. 66).*

Siguiendo con la misma línea de tratamiento del tema, Shulman (1986) pone de manifiesto otra limitación en la investigación sobre el pensamiento del profesor, al referirse al conocimiento que los profesores tienen del contenido científico de las asignaturas. Para Shulman (1986):

*"Donde el programa sobre la cognición del profesor ha fallado de forma evidente, es en la dilucidación de la comprensión cognitiva del contenido de la enseñanza por parte de los profesores y de las relaciones entre esta comprensión y la enseñanza que los profesores proporcionan a sus alumnos". (Shulman, 1986; pág. 65).*

Para este autor, tanto los políticos como los investigadores de la educación son difusos al definir a qué tipo de conocimientos se refieren (habilidades básicas, conocimientos, objetivos, erudición académica, etc.).

No obstante la evidencia de estos fallos y de que los resultados alcanzados sean menos alentadores de lo que se preveía en su primera década, Shulman (1986) cree que la investigación sobre los procesos mentales de los profesores:

*"Sigue siendo un área de gran futuro, y que dará lugar a cambios en la enseñanza y en la formación del profesorado. La comprensión de cómo y por qué los docentes planifican para enseñar; las teorías implícitas y explícitas que traen a colación en su trabajo; y las concepciones de la materia que influyen sobre sus explicaciones, directrices... continuarán siendo una característica fundamental de la investigación sobre la enseñanza". (Shulman, 1986; pág. 67).*

Para comprender la enseñanza precisamos explicar el pensamiento y las acciones de profesores y alumnos.

En la misma línea de preocupaciones, Morine (1988) insiste en que *"a pesar de la crítica existe la esperanza de que podamos aprender de la investigación sobre el pensamiento del profesor"*. (Morine 1988; pág. 226).

Morine (1988) considera que la revisión de las investigaciones sobre los procesos mentales de los profesores permiten identificar hallazgos sobre destrezas docentes cognitivas que son distintas en profesores principiantes y experimentados.

Como ya hemos visto, en la revisión de Clark y Petersson (1986) se han producido importantes hallazgos en una década de investigaciones sobre planificación, pensamientos y decisiones interactivas, teorías y creencias. En esta misma línea Morine (1988) considera que la investigación sobre el pensamiento del profesor ha aportado resultados importantes, al proponer el empleo de estrategias que fomentan en los profesores la capacidad de indagación e interrogación continua, la generación de conceptos y el aprendizaje de esquemas. Morine (1988) nos dice:

*"Hemos de promover la capacidad de diferenciar, transferir críticamente y seleccionar entre alternativas con argumentos. Finalmente invitamos a la reconstrucción del conocimiento desde el empleo de contrastes, la búsqueda de analogías y el desarrollo de atributos transformadores de la enseñanza, insistiendo en el desarrollo del conoci-*

*miento práctico desde las perspectivas: deductiva, inductiva y transductiva". (Morine, 1988; pág. 229).*

Sin embargo, aún reconociendo estas aportaciones, Morine (1988) opina *"que de estos hallazgos no se pueden identificar aquellas destrezas docentes que se deben desarrollar en los programas de formación de profesores"*. (Morine, 1988; pág. 230). Seguidamente Morine las enumera: destrezas de planificación, destrezas de pensamiento interactivo y toma de decisiones, y destrezas asociadas con teorías implícitas y creencias.

Concluyendo con sus críticas, Morine (1988) considera que:

*"La investigación sobre los procesos mentales de los profesores se ha de unir con otros programas de investigación didáctica, y con otras investigaciones sobre el pensamiento, para que de verdad podamos aprender algo de su estudio"*. (Morine, 1988; pág. 236).

Para Zabalza (1987) las investigaciones sobre el pensamiento del profesor, aunque han sido positivas y *"nos han enseñado tanto en torno a cómo pensar sobre la enseñanza, como sobre cómo piensan los profesores, sin embargo, existen también importantes limitaciones en este campo"*. (Zabalza, 1987; pág. 109). A renglón seguido se detiene en una enumeración de las mismas:

Estamos ante una concepción *"individualística"* de la enseñanza, centrada en las decisiones de cada profesor, ya que la decisión depende del procesamiento de información que hace cada profesor: la exploración se hace sobre cada profesor y las conclusiones son individuales.

Por otra parte, continua Zabalza (1987) la aplicación de la investigación a la acción, de cara al desarrollo práctico, puede resultar insuficiente, ya que es difícil el análisis individual y la toma de decisiones basada en los propios juicios, expectativas etc. Por supuesto, esta limitación se supera al considerar al profesor como miembro de un equipo y al institucionalizar la investigación acción tal y como lo proponen autores como Elliot (1986a); Fernández Pérez (1988); Bartolomé (1988). El profesor, sobre todo el princi-

piante, precisa de una orientación en sus reflexiones y en sus autojustificaciones, por lo que nosotros resaltamos el papel del tutor como un guía en las reflexiones del profesor.

Además del límite de las decisiones individuales, para Zabalza (1987):

*"Se da una especie de contradicción interna en el modelo; al centrarse en el papel decisonal y decisivo del profesor, pierden importancia otros componentes del espacio didáctico: alumnos, padres, colegas, centro... Es preciso completar con análisis paralelos, la racionalidad, reflexividad, y toma de decisiones de los alumnos, padres, comunidad escolar etc"*. (Zabalza, 1987; pág. 134).

Esta es otra consecuencia del excesivo enfoque individualista de la concepción del profesor como gran protagonista de la enseñanza.

De este modo los alumnos y los demás elementos agentes de la enseñanza se convierten en receptores de las decisiones. Zabalza (1987) considera que es *"preciso un 'reequilibrio', si queremos tener una visión comprensiva y completa de lo que realmente sucede en la enseñanza"*. (Zabalza, 1987; pág. 136).

Finalmente, siguiendo con el pensamiento de Zabalza (1987), parece que la racionalidad, la perfección interna y la estructuración lógica de los modelos utilizados para decodificar el pensamiento del profesor, contrasta con la racionalidad imperfecta del pensamiento real de los profesores. Es por esto por lo que se critica a estos modelos de *"racionalidad limitada"*. Para Clark (1985b):

*"Lo más asombroso es que este modo de pensar inconsistente, imperfecto e incompleto, funciona bastante bien en el mundo complejo y práctico de las clases. Los profesores adoptan soluciones meramente satisfactorias a los problemas, no porque sean vagos e ignorantes, sino porque muchos de los problemas que han de afrontar, son problemas genuinos que no tienen soluciones óptimas"*. (Clark, 1985b; cit. por Zabalza, 1987; pág. 136).



Las conexiones entre pensamiento del profesor y realidad de la enseñanza no siempre son coherentes, por lo que Zabalza (1987) concluye que:

*"Es preciso buscar modelos más amplios y flexibles para captar las modulaciones del pensamiento del profesor: pensamiento intuitivo, inconstancia en las apreciaciones, planteamientos retóricos, atribuciones, actitudes y sentimientos contrapuestos respecto a sujetos, contenidos o situaciones etc."* (Zabalza, 1987; pág. 136).

Trillo (1989) coincide con Zabalza (1987) al afirmar que para comprender lo que realmente sucede en la enseñanza *"es preciso completar la investigación sobre el pensamiento del profesor con el estudio del pensamiento del alumno"* (Trillo, 1989; pág. 105), dado que es fundamental reconocer la importancia que tiene el alumno en el diseño de la enseñanza, por ser el protagonista de su proceso de aprendizaje. En esta misma línea abundan Medina y Dominguez (1989), al afirmar:

*"Que la limitación más evidente es el énfasis en la enseñanza y actuación personalista del profesor, olvidando la interacción nuclear y el proceso complementario en toda enseñanza, que es el estilo y actividad de aprendizaje del alumno"*. (Medina, 1989; pág. 164).

Pese a las limitaciones, Trillo (1989) reconoce que:

*"El estudio del pensamiento del profesor ha servido de medio para la reflexión crítica de la práctica y para apoyar un marco curricular que posibilite la actividad autónoma, aunque por el momento estamos lejos de alcanzar los niveles de autonomía y responsabilidad que se reclaman para los profesores y, si esto es así, mucho más lejos ha de quedarnos el reconocimiento del protagonismo del alumno en el proceso de enseñanza"*. (Trillo, 1989; pág. 101).

Este autor vuelve a insistir, en la idea ya expuesta, de que la investigación sobre el pensamiento del profesor y sobre el pensamiento del alumno son complementarias.

Pese a las limitaciones a que acabamos de referirnos, Zabalza (1987) no tiene reparo en resaltar las aportaciones que el estudio del pensamiento del profesor ha hecho a la didáctica y que centra en los siguientes aspectos:

**A.** Aportaciones del estudio del pensamiento del profesor para una nueva conceptualización de la enseñanza.

Zabalza (1987) comienza preguntándose ¿en qué ha cambiado nuestro conocimiento de la enseñanza en base a los trabajos sobre el pensamiento del profesor?. ¿Qué nuevos elementos, dimensiones o componentes de la enseñanza han ido apareciendo a través del análisis del pensamiento del profesor?

En primer lugar, hay que destacar, nos dice este autor, el reconocimiento del profesor como profesional y la racionalidad de la enseñanza. El modelo de pensamiento de profesor se ha preocupado sobre todo por explorar las conexiones entre el mundo interno y el externo de cada docente. De este modo, *"la clase aparece como un mundo de sujetos y por tanto como acción"*. (Zabalza, 1987; pág. 111). Para comprender a los sujetos no es suficiente con sus productos; hacen falta también sus acciones e interpretaciones (el sentido que las personas dan a las cosas).

La enseñanza se convierte así en una actividad profesional, en un conjunto de actuaciones racionales e individuales. *"El profesor no es sólo el que hace lo que hace, sino el que sabe lo que hay que hacer. En él coexisten la acción y el discurso sobre la acción"*. (Zabalza, 1987; pág. 112).

Esta consideración de la enseñanza como actividad racional surge a partir del pensamiento del profesor, de lo que el profesor entiende que son o deberían ser las cosas, de sus concepciones, interpretaciones y expectativas sobre sí mismo, sus alumnos, la enseñanza etc.

Otro cambio importante es que el pensamiento se entiende como guía de la práctica y como algo que se construye en la práctica. Para Zabalza (1987):

*"El profesor no es un mero práctico que actúa bajo instrucciones..., si no que está él mismo en el origen"*

*de su actuación...; sus actos en clase no son hechos puntuales, desconexionados, yuxtapuestos, sino que pertenecen todos ellos a una unidad de sentido otorgada por el propio profesor". (Zabalza 1987; pág. 14).*

La dirección de la práctica, desde la estructura cognitivo afectiva interna, ha dado lugar a la estructuración del proceso didáctico en tres fases: preactiva (planificación), interactiva (proceso instructivo) y postinteractiva, rompiéndose la linealidad tecnológica para dar paso a modelos circulares en los que se destaca la relación entre la práctica y el proceso mental del profesor.

Cada profesor, desde su perspectiva visualiza y conecta su propio mundo interno con la situación de enseñanza. De este modo la enseñanza se mejora porque se racionaliza, pero el peligro está para Zabalza *"en conceptualizar la estructura como un proceso individual de cada profesor"*. (Zabalza, 1987, pág. 117). La racionalidad de la enseñanza no se puede vincular a la racionalidad individual de cada profesor, sino que se ha de vincular a un contexto de racionalidad que surja del conjunto de la comunidad educativa.

Si nos centramos en la práctica de la enseñanza, una aportación importante del pensamiento del profesor es que la acción se puede mejorar a través de la reflexión. Los profesores pueden llegar a ser mejores profesionales reflexionando sobre su propia acción.

Como ha señalado Oberg (1984), *"el entendimiento que procede de interrogantes en y sobre la propia práctica de uno, hace que uno llegue a ser más experto"*. (Oberg, 1984; cit. por Zabalza, 1987; pág. 118).

En este mismo sentido, ya hemos visto que insistía Schön (1983-1987) al entender la enseñanza como una actividad racional, con características similares a otras prácticas profesionales: complejidad, incertidumbre, inestabilidad, conflicto de valores etc. Pero es precisamente este tipo de trabajo el que permite elaborar un proyecto con sentido propio, así como un estilo propio de acción instructiva.

Cuando la reflexión condiciona a la acción, las actitudes no son estables, las es-

trategias no son cerradas y el modelo instructivo se apoya en la auto orientación.

El estudio del pensamiento del profesor ha dado lugar también a una mayor adaptación al contexto, entendiendo éste, no de forma restringida, sino como un amplio conjunto de dimensiones cuyas propiedades fundamentales, son como afirma Doyle (1977) la multidimensionalidad, la simultaneidad y la impredecibilidad. (Doyle, 1977; cit. por Zabalza, 1987; pág. 119).

En las investigaciones realizadas en los últimos años, se han ido especificando estas variables contextuales a las que los profesores tratan de adaptar sus previsiones y decisiones. Entre estas variables, como ya hemos visto, (Shavelson y Stern (1983); Clark y Petersson (1986) destacan el alumno y sus diferencias individuales (edad, sexo, clase social, inteligencia, estilo cognitivo etc. La forma en que los profesores suelen planificar y desarrollar sus clases, en la mayoría de los casos, parte de las características de los alumnos.

Brophy (1980) resalta otras dimensiones como: la distribución de roles, la estructura del grupo didáctico, la estructura de la tarea, las expectativas mutuas, el tiempo etc. (Brophy, 1980; cit. por Zabalza, 1987; pág. 119). Pero los profesores planifican y toman decisiones en menor proporción a partir de estas dimensiones.

Estamos ante un enfoque del contexto menos fragmentario y más rico, dinámico, negociado, sintético etc.

**B.** Nuevas metodologías de investigación para analizar la realidad de la enseñanza, vista a través del pensamiento del profesor, tal y como hemos ido exponiendo a lo largo de este capítulo ha propiciado diversos métodos.

Además de los métodos surgidos, se ha producido un cambio en el sentido de la investigación, ya que como dicen Connelly y Ben Peretz (1982):

*"No se trata sólo de conocer mejor cómo piensa el profesor y cómo y de donde surgen y se nutren sus teorías y creencias etc. sino de ponerse al servicio del profesor adoptando*

*como propósito básico su fortalecimiento personal".* (Connelly y Ben Peretz, 1982: cit. por Zabalza, 1987, pág. 122).

Esto puede explicarse por la fuerte vinculación que existe entre la investigación y la práctica diaria, así como por el empleo de métodos cualitativos, de más fácil manejo e interpretación por parte del profesor.

A la investigación sobre pensamiento del profesor, más que aumentar el conocimiento de la enseñanza y la eficacia docente, le interesa el facilitar el trabajo al profesor. Como afirma Clark (1985):

*"El objetivo es proporcionar al profesor como profesional reflexivo, una serie de recursos y estímulos para organizar y solventar sus propios y únicos desafíos profesionales...".* (Clark 1985; cit. por Zabalza, 1987; pág. 125).

**C. Aportaciones del pensamiento del profesor a la dimensión aplicada de la enseñanza.**

Estas aportaciones se centran, sobre todo, en dos áreas: innovación educativa y orientación escolar.

Con respecto a la acción orientadora, el estudio del pensamiento del profesor se plantea de forma diferente la idea *"efectividad docente"*, que ya no se valora a través del rendimiento de los alumnos, o a partir de observadores externos, sino que son los propios profesores los que avalúan su eficacia desarrollando sus propias críticas.

La efectividad adopta así una dimensión más subjetiva: es efectivo lo que satisface las expectativas que se consideran satisfactorias para una situación dada. *"La efectividad no es tanto cuestión de puntajes promedio, sino de criterios aplicables a un contexto"*. (Zabalza, 1987; pág. 128). Por supuesto que la mejora profesional no ocurre espontáneamente, sino que es el resultado de una reflexión sobre la práctica, revisando y desarrollando los propios constructos.

Este nuevo concepto de efectividad, ha supuesto un cambio en el campo de la formación de profesores. Como señala Calderhead (1981a) *"Ya no se trata de do-*

*tar a los profesores de reglas o recetas, sino de ofrecerles principios de acción, esto es, estructuras conceptuales para descifrar los sucesos de la clase"*. (Calderhead, 1981a; cit. por Zabalza, 1987; pág. 130). El profesor experimentado y eficaz es el que posee esquemas interpretativos que le permiten captar de forma clara e integradora cómo son, actúan y que saben sus alumnos, así como qué ocurre en cada momento en clase.

La eficacia del profesor se relaciona con su posesión de alternativas de acción y de planes de trabajo flexibles para poder incorporarlas cuando sea necesario. Así lo entienden Clark y Peterson (1986) en su modelo de toma de decisiones, en el que los profesores al percibir una conducta no aceptable de los alumnos, buscan alternativas en su repertorio y las adoptan.

Los profesores han de aprender a ser flexibles. *"Aquellos profesores que acuden a clase con esquemas rígidos o con rutinas esclerotizadas funcionan peor y obtienen peores resultados"*. (Zabalza, 1987; pág. 131). Este es el caso de los profesores que, como ya vimos en el modelo de Clark y Peterson (1986), aunque vean que las cosas no funcionan, y aunque podrían cambiar o plantearlas de otra forma, no lo hacen; tienen un esquema rígido de clase y no lo modifican.

La investigación sobre el pensamiento del profesor, nos ofrece una visión constructivista de cómo los profesores elaboran sus teorías de acción o constructos a partir de su propia experiencia en el trabajo.

Para Pérez y Gimeno (1988) el estudio del pensamiento práctico del profesor ha permitido enlazar las teorías formales y los conocimientos extraídos de la experiencia tanto vital como profesional. Este conocimiento *"se compone de esquemas de interpretación, decisión, actuación y valoración cercanos a la práctica, generados en la acción y aplicables a la misma"*. (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 59).

Para estos autores el conocimiento y la comprensión de las peculiaridades del pensamiento práctico, van a condicionar el desarrollo autónomo y profesional del profesor, así como sentar las bases para un control racional de sus actuaciones.

Pero este estudio hay que realizarlo analizando la actuación concreta del profesor, porque es un pensamiento que se origina en la acción y que por tanto es difícil de verbalizar.

Una aportación indudable y decisiva para la formación del pensamiento práctico de los futuros profesores, nos es proporcionada por aquellos trabajos, que desde el paradigma de pensamiento de profesor, han incidido en el análisis de los períodos de prácticas docentes y primeros años de actividad profesional, ya que en opinión de Pérez y Gimeno (1988), este es un momento fundamental para la formación del pensamiento práctico; porque como ya hemos dicho al estudiar el proceso de socialización del profesor, las prácticas pueden orientar el pensamiento práctico hacia la reproducción y hacia la formación de esquemas de acción conservadores, rígidos etc., que necesariamente entrarán en contradicción con las teorías formales estudiadas por el futuro profesor durante su período de formación.

Por el contrario, a juicio de Pérez y Gimeno (1988) *"pueden contribuir a la experimentación real de conceptos, esquemas y teorías en las condiciones concretas de un aula específica, comprobando la potencialidad de aquellas y las limitaciones que impone la realidad"*. (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 61). Logros que serían impensables en ausencia de una línea de investigaciones como las que venimos comentando.

Las expectativas abiertas y la necesidad de ahondar en un campo de tanta transcendencia, es lo que nos indujo al planteamiento de unas hipótesis de trabajo, desde las que nosotros entendemos que las teorías formales y los resultados de las investigaciones en las que los alumnos se ven implicados durante su período de formación, no van a tener el peso suficiente en la formación de su pensamiento práctico, a no ser que el alumno las incorpore a través de la reflexión en y sobre la acción, de modo que le sirvan para plantearse y analizar los problemas prácticos que surgen en las actuaciones diarias.

Coincidimos con Pérez y Gimeno (1988) cuando afirman:

*"La teoría tiene una función irremplazable en la formación del profe-*

*sor, pero solo cuando puede ser utilizada por el alumno como instrumento de investigación, como herramienta de análisis y reflexión del pensamiento que se expresa en la actuación docente"*. (Pérez y Gimeno, 1988; pág. 61).

Podemos concluir con Pérez y Gimeno (1988), que los estudios que hemos venido enumerando sobre el pensamiento del profesor en los distintos momentos del proceso didáctico y dentro del enfoque cognitivo, nos pueden ofrecer conocimientos muy valiosos, pero sólo si se integran y utilizan para descubrir las características peculiares y el origen del pensamiento práctico de cada profesor.

El deseo de controlar el hecho, harto frecuente, de que los futuros profesores al incorporarse a sus prácticas formativas, den más valor a las informaciones que le dan sus colegas experimentados, que a las que recibió en su período de formación, es una de las justificaciones de nuestro trabajo para incidir en la formación del pensamiento práctico de los futuros profesores a partir de reflexiones, justificaciones, seminarios, redacción de diarios, etc.

Este enfoque de la formación del pensamiento práctico es similar al propuesto por Stenhouse, (1983); Elliot, (1986); Bell (1989); Pérez y Gimeno, (1988); Villar, (1988a) y que conocemos como *"investigación en la acción"*. A través de él se busca el fomentar la flexibilidad, el espíritu de búsqueda de alternativas, de simplificación de procesos complejos, de rutinización de operaciones y de racionalización consciente de las propias decisiones. Con todo esto, lo que pretendemos es lo que ya proponía Stenhouse (1983): el desarrollo del curriculum y de la enseñanza como un medio para el desarrollo profesional del profesor; metodologías que nosotros nos hemos propuesto trasladar desde la investigación en la acción a la formación inicial, para que ofreciendo a los maestros en formación, no un modelo de curriculum hecho, sino múltiples puntos de vista, puedan construir marcos personales y profesionales apropiados para sus actuaciones concretas en el aula.





## Capítulo III.

### UN PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES PARA PROFESORES EN FORMACION BASADO EN LA REFLEXION JUSTIFICATIVA E INDAGACION DE SUS PROPIAS ACTUACIONES.

1. EL PROFESOR COMO PROFESIONAL REFLEXIVO: LA FORMACION DEL PROFESOR COMO INTEGRACION ENTRE LA TEORIA, LA PRACTICA Y EL ARTE.

2. NUEVA EPISTEMOLOGIA DE LA PRACTICA: DE LA PRACTICA COMO APLICACION DE CONOCIMIENTOS, A LA PRACTICA COMO CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO.

2.1. LA PRACTICA REFLEXIVA COMO FUENTE Y CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO DEL PROFESOR.

2.2. LA PRACTICA REFLEXIVA COMO CONTRASTE DE LA TEORIA Y COMO FUENTE PARA LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO TEORICO PRACTICO DEL PROFESOR.

2.2.1. Justificación del modelo didáctico en el que se fundamentan las actuaciones del profesor.

2.2.2. Marco curricular base para la acción más autónoma y comprometida del profesor con la realidad.

3. LA FORMACION DEL PRACTICO REFLEXIVO.

3.1. ESTUDIO Y DESCRIPCION DE ALGUNAS PROPUESTAS DE PROGRAMAS ENCAMINADOS A LA REALIZACION DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS Y JUSTIFICATIVAS.

3.2. NUESTRA PROPUESTA DE PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS.

3.2.1. Razones que justifican una propuesta de proyecto.

3.2.2. ¿Cómo ha de entenderse la práctica del profesional reflexivo?

3.2.3. Ambitos y contextos de la práctica.

3.2.4. Plan instruccional: componentes curriculares del proyecto.

4. LA PRACTICA REFLEXIVA Y JUSTIFICATIVA COMO VEHICULO PARA EL CONTRASTE DE LOS CONOCIMIENTOS Y CREENCIAS DEL PROFESOR, Y PARA LA FORMACION DE UN PENSAMIENTO PRACTICO DESDE EL QUE PLANTEAR LA MEJORA DE LA ACTIVIDAD PRACTICA.

4.1. PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPOTESIS DE TRABAJO.

4.1.1. Enunciado del problema.

4.1.2. Objetivos de esta investigación.

4.1.3. Hipótesis de trabajo.

4.2. VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL ESTUDIO.





# CAPITULO III

---

## **UN PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES PARA PROFESORES EN FORMACION BASADO EN LA REFLEXION JUSTIFICATIVA E INDAGACION DE SUS PROPIAS ACTUACIONES**

### **1. EL PROFESOR COMO PROFESIO- NAL REFLEXIVO: LA FORMACION DEL PROFESOR COMO INTEGRA- CION ENTRE LA TEORIA, LA PRACTICA Y EL ARTE.**

En el capítulo anterior hemos tratado de explorar las contribuciones de la investigación sobre el pensamiento y toma de decisiones de los profesores para un mejor conocimiento de la profesión docente. Desde estas aportaciones ha sido posible confirmar la existencia de un nuevo modelo de profesor, en el que se resaltan, no sus comportamientos externos, sino sus procesos internos: Los procesos de pensamiento.

Como ya hemos visto en los trabajos de Elbaz (1981-1983); Schön (1983-1987); Clandinin y Connelly (1984); Zeichner (1980-1987) y en otros, estos procesos se construyen en la acción, en la práctica, de

una forma indagadora y reflexiva al tratar de resolver problemas concretos, comprendiendo los fundamentos de la acción y justificando las decisiones.

Lo anteriormente expuesto nos lleva a preguntarnos: ¿Qué implicaciones podemos extraer de este nuevo modelo de profesor respecto de cómo debemos llevar a cabo la formación de profesores y qué tipo de cambios debemos hacer, en consecuencia, en las actuales prácticas de nuestros alumnos?.

A nuestro juicio, la formación del profesor precisa de una clara orientación reflexiva, que Yinger (1986) plantea en los siguientes términos *"la reflexión es el componente del análisis que une el pensamiento y la acción hacia la comprensión y el entendimiento"*. (Yinger, 1986. pág. 10). Hechas estas consideraciones previas, nos planteamos en este capítulo el hecho de profundizar en la comprensión de un modelo reflexivo de formación de profesor y en la posibilidad de fundamentar en él un proyecto de prácticas formativas, apoyándonos en las contribuciones de las múltiples investigaciones sobre pensamiento práctico del profesor expuestas en el capítulo anterior.

La formación del profesor, en línea con esta orientación reflexiva, aparece en la mayoría de las propuestas de reforma de formación de profesores que conocemos: Países como Estados Unidos, Suecia, Gran Bretaña, España, etc. presentan en sus proyectos de reforma de la formación del profesorado un propósito fundamental: El desarrollo del JUICIO Y CAPACIDAD REFLEXIVA DEL PROFESOR, lo que viene a suponer un deseo de mejora en su profesionalidad. Se espera que el profesor sea un profesional capaz de tomar decisiones sobre la enseñanza, aprendizajes y conductas de los alumnos, el curriculum..., y ello de forma autónoma sin limitarse a seguir mecánicamente las directrices de la Administración, directores escolares, etc.

Como propone Schön (1983), frente al "técnico competente" aparece el "práctico reflexivo" dotado de autonomía profesional.

Russell (1984) al revisar la perspectiva de Schön (1983) sobre el papel de la reflexión en el aprendizaje de la práctica, plantea ya sus implicaciones en la formación del profesor, argumentando la conveniencia de un modelo de formación basado en la acción reflexiva de los profesores, situando en un lugar central de la formación del profesor, el desarrollo de su reflexión sobre su propia enseñanza, superando la confianza depositada hasta ahora en el simple conocimiento adquirido en sus estudios profesionales.

*"Finalmente, tenemos los comienzos de una salida de lo que considero como uno de los dilemas básicos en la educación del profesor -la relación entre la universidad donde los profesores son "entrenados" y "re-entrenados" y las escuelas donde la mayoría de los profesores practican su profesión-. Si el trabajo cotidiano de los profesores y estudiantes de profesores puede ser apartado de su presente status inferior, podemos encontrar que mucho de nuestro trabajo en curso en la formación del profesor, puede ser reorientado a explorar los significados de "reflexión en-acción" y, a la vez, venir a entender las etapas a través de las cuales un profesor se mueve al aprender a reflexionar en-acción". (Russell, 1984; pág. 28).*

A juicio de Zeichner (1987), *"este enfoque de formación es el que ofrece un mayor potencial para mejorar la escuela y el que tiene más relevancia a escala internacional"*. (Zeichner, 1987; pág. 121). En este mismo sentido se pronuncia la comisión propuesta por La American Association of Colleges for Teacher Education, al elaborar su informe sobre temas educativos. El segundo de estos temas propone programas de formación de profesores. Según este informe, la educación de los profesores debe tener una fuerte base profesional, cubriendo, entre otras, las necesidades docentes siguientes:

*"Los profesores necesitan comprender cómo se puede integrar la tecnología con las prácticas docentes eficaces para asegurarse el desarrollo de un pensamiento de alto orden, solución de problemas, aprendizaje conceptual y social, en lugar del simple aprendizaje de destrezas". (Villar, 1987. pág. 286).*

Concebir al profesor como un profesional, supone para Montero (1987) entenderlo como:

*"Poseedor de una base de datos suficientemente amplia para desarrollar su tarea, sujeto de un desarrollo continuo, focalizado en la capacidad de generar conocimientos sobre su práctica, y en la búsqueda de recursos necesarios para mejorarla; con una actividad positiva hacia su continuo desarrollo profesional; con autonomía en la realización de su tarea, capaz de adecuarla al contexto y de cooperar con otros profesionales; con un código ético y mecanismos de auto-crítica". (Montero, 1987. pág. 21).*

En consecuencia con lo expuesto, en Estados Unidos se recomienda a los centros de formación de profesores realizar experiencias de campo para favorecer la formación profesionalizada del profesor, de modo que sean capaces de pensar por sí mismos. En la ausencia de esta capacidad podría encontrarse la justificación de la gestión burocrática de la escuela desde la propia Administración Educativa. Al mismo tiempo se proponen estrategias de formación de profesores, tal es el caso de Schön, (1987) que propone el "coaching" para

ayudar al profesor en su profesionalización.

Lo que hoy preocupa es la formación del profesor como un profesional práctico, ya que se considera la enseñanza como una profesión. Admitido esto, el profesor, como los demás profesionales prácticos, precisa comprender los fundamentos de su acción y justificar sus opciones y decisiones; ya no se considera suficiente para formar al profesor, el mero dotarlo de habilidades y destrezas, es preciso además capacitar a los profesores para que analicen lo que hacen, examinando las causas y consecuencias de su acción, convirtiéndose en agentes de su propia formación. En este sentido, Medina y Domínguez (1989) proponen un modelo INTEGRAL de formación de profesores en el que se ha de preparar al profesor para ser un auténtico profesional conocedor de su trabajo, para lo que es preciso aunar la capacitación personal, que va a permitir al profesor adquirir un estilo de acción apoyado en la reflexión (desarrollo autobiográfico); la capacitación social para contribuir a la transformación del sistema, y una capacitación institucional, para actuar con su comunidad, centro... Para que esto se alcance, a juicio de los citados autores, el profesor precisa de:

*"Una adecuada preparación científica con unos modos de hacer coherentes con ella (capacitación tecnológica) y al mismo tiempo conseguir una singular actitud de adaptación crítica que le permita responder como un artista a la multitud de sucesos que pueden acontecer".* (Medina y Domínguez, 1989; pág. 228).

Esta forma de entender la formación del profesor nos sitúa ante la necesidad de que los profesores tengan que trabajar en colaboración, con una conciencia y conducta reflexiva y sin olvidar que cada docente es un procesador activo y transformador crítico de la realidad que va construyendo.

El asumir esta modalidad de formación del profesor supone entenderla como una preparación para la emancipación profesional, de modo que como afirman Medina y Domínguez (1989):

*"Sea capaz de elaborar crítica, reflexiva y eficazmente un estilo de enseñanza, que promueva un*

*aprendizaje significativo en los alumnos y logre un pensamiento acción innovador, crítico y eficiente, trabajando en equipo con los colegas para desarrollar un proyecto educativo común".* (Medina y Domínguez, 1989; pág. 87).

Marcelo (1991), al explicar los objetivos de aprendizaje que deberían proponerse en la formación del profesor como profesional, se apoya en el concepto de *"competencia docente"*. Afirma que este concepto ha evolucionado en la investigación y en la formación del profesor, por lo que ya no se entiende como habilidad o dominio de destrezas de ejecución de conocimientos típicas del profesor, reguladas por normas procedentes de la investigación sobre el comportamiento de profesores eficaces. (Profesor técnico que usa rutinas y ejerce una tarea mecánica y despersonalizada).

Por el contrario, el autor relaciona su concepto de competencia con el de profesionalidad. La competencia no se logra, por tanto, por la suma de habilidades, sino que como afirma Calderhead (1991).

*"... se refiere a la capacidad de hacer uso inteligente del conocimiento disponible para cada situación de enseñanza, de forma que discriminando el contexto, el profesor pueda seleccionar y conducir los modelos y estrategias de enseñanza adecuados a los fines educativos que se propone".* (Calderhead, 1991; cit. por Marcelo 1991; pág. 189).

Zeichner, (1991) se refiere a esta competencia como *"el uso inteligente de destrezas genéricas"* de reflexión sobre la enseñanza, basado en el paradigma del pensamiento del profesor como profesional reflexivo.

Por tanto, para Marcelo (1991):

*"El profesor competente no solamente posee conocimiento de diversos tipos, sino también dominio de estrategias de enseñanza y la necesidad de un crecimiento en el conocimiento y en el desempeño de sus tareas de enseñanza que le incite a la investigación y a la comunicación".* (Marcelo, 1991; pág. 190).

Esta forma de entender al profesor competente, como afirma Hopkins (1989) será el

de un profesional más seguro, flexible, autónomo y colaborador. Desde esta idea, su formación profesional se entiende como un continuo desde la adquisición de conocimientos y de las destrezas más simples en la formación inicial hasta la competencia del experto.

El conocimiento profesional cobra hoy cada vez más interés (Ariav, 1991; Winitzky, 1991), sobre todo desde la concepción del profesor como práctico reflexivo. Al referirse a este tema Liston y Zeichner (1990), señalan:

*"...que el práctico reflexivo es el que sistemáticamente analiza su propia enseñanza y pretende comprender las razones por las que determinadas acciones tienen efectos particulares sobre los grupos determinados de estudiantes".* (Liston y Zeichner, 1990; cit. por Marcelo, 1991; pág. 191).

Esta necesidad de un conocimiento profesional para el análisis reflexivo de la enseñanza está claramente justificada en opinión de Winitzky (1991) porque para poder efectuar dicho análisis se precisa *"la posesión por parte de los profesores de un cuerpo de conocimiento profesional sobre cómo aprenden los estudiantes y cómo pueden ayudarle los profesores en este proceso"* (Winitzky, 1991; cit. por Marcelo, 1991, pág. 192), ya que sus estructuras de conocimiento, o sus esquemas pueden influir sobre sus comportamientos o sus acciones, y de hecho se sabe que a lo largo de la trayectoria profesional del profesor se produce un cambio en sus esquemas, que llegan a ser más elaborados, más organizados y que afecta a sus concepciones sobre la enseñanza, el curriculum, la organización de la clase, etc.

Pérez Gómez (1991) denomina a esta organización de esquemas *"estructura semántica experiencial"* o sistema de representación con relaciones significativas entre los elementos y concepciones que lo componen, que se muestra al mismo tiempo relevante para analizar el espacio vital y decidir los modos de intervención en él. Por todo esto, esquemas y reflexión están relacionados.

Este nuevo modelo de formación del profesor concebido como profesional crítico y reflexivo, aunque presenta claras connotaciones positivas, también recibe críticas basadas en las dificultades de su realización. Autores como Zeichner (1987), nos va a ofrecer un programa de formación de profesores reflexivos, pero no deja de recono-

cer que esta estrategia de formación de profesores, sólo ha atraído a un número reducido de formadores, debido a sus implicaciones potencialmente subversivas, dado que esta reforma supondría desarrollar un cuerpo docente de profesionales autónomos que distorsionarían los hábitos de la escuela y obstaculizarían la burocracia administrativa.

Pese al reconocimiento de estas objeciones, Zeichner (1987) insiste en defender este modelo formativo, ya que si lo que en verdad nos preocupa es la calidad de la educación y desarrollar un sistema de escuela óptimo y justo, no hay, a su juicio, otra opción que:

*"Dedicar todo el volumen de recursos a la formación de profesores y a la escuela, de forma que aumente la competencia del maestro en un sentido amplio y su capacidad de AUTODESARROLLO".* (Zeichner, 1987; pág. 121).

Por estas y otras razones, a la hora de seleccionar un modelo de formación de profesor que sirviera de fundamento a nuestro *"proyecto de prácticas docentes"*, nos hemos decidido por el modelo reflexivo, por el papel relevante que concede a la práctica, de cara a conseguir la profesionalización del profesor. La práctica es, en este modelo, el eje central del curriculum de formación de profesores porque es en ella donde el profesor aprende a construir su pensamiento práctico, de ahí la necesidad de replantearla una vez más. La práctica y la reflexión sobre ella, a juicio de Yinger (1986b), no sólo debe ser el eje del curriculum de formación, sino también el punto de partida del mismo; en tal sentido afirma:

*"El estudio y análisis del acto de enseñanza y no el conocimiento proporcionado por las ciencias básicas, debe ser el principio del proceso de formación del profesor. El conocimiento en los programas de formación debe estar referido a la práctica, y, por tanto debe apoyarse, cuestionar y profundizar los interrogantes, esquemas conceptuales, constelación de problemas e intuiciones que surgen en el diálogo con las situaciones conflictivas del aula".* (Yinger, 1986b; cit. por Pérez Gómez, 1988. pág. 144).

Este nuevo enfoque de la práctica, nos obliga a abordar la siempre polémica relación TEORIA-PRACTICA, si queremos ofrecer un *"modelo integrador"* que facilite que el objetivo fundamental en la formación de profesores sea:

*"El conseguir conductas, destrezas y disposiciones para comprometerse en una actividad escolar racionalmente sana y moralmente justa, adoptando una postura responsable en la realización de los propósitos y de las condiciones escolares y que tengan capacidad para desenvolverse profesionalmente con autonomía".* (Zeichner, 1987; pág. 122).

Es necesario, pues revisar en profundidad los fundamentos epistemológicos de la práctica, tarea que emprendemos en el siguiente apartado de este estudio.

## **2. NUEVA EPISTEMOLOGIA DE LA PRACTICA: DE LA PRACTICA COMO APLICACION DE CONOCIMIENTOS, A LA PRACTICA COMO CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO.**

Quedó visto en el capítulo primero, que de acuerdo con el modelo de *"racionalidad técnica"*, sólo poseen rango de conocimiento aquellos principios y leyes que derivan de la investigación experimental o científica. Para este modelo, que hasta hace poco tiempo ha dominado el campo de la enseñanza y de la formación del profesorado, la práctica profesional deriva de la aplicación de la teoría procedente del campo de las ciencias, en su intento por buscar soluciones a los problemas prácticos.

Desde esta perspectiva, la práctica de la enseñanza se entiende, según ya vimos, como una aplicación rigurosa y puntual del conocimiento de las ciencias básicas y aplicadas adquirido por el profesor durante su período de formación. Lo que ha preocupado en la formación de los profesores es el dominio de las habilidades técnicas, que Schön (1983) denomina *"ingeniería"* y que se basan en el conocimiento sistemático, especializado y científico. La adquisición de estas habilidades, como afirma Bell (1989), se realiza en dos fases: primero se aprende la teoría, después se practica, quedando el aprendizaje experiencial directo en segun-

do lugar, al considerar al profesor en formación como un receptor pasivo del conocimiento profesional.

El profesor es en este modelo un técnico ejecutor, un práctico de la enseñanza. La investigación y el estudio teórico sobre lo que ocurre en el aula suele estar fuera de su papel, considerándose que es tarea propia de otros profesionales. Para Cañal (1988):

*"En este modelo es manifiesta la disociación entre teoría y práctica, lo que dificulta en gran manera el desarrollo profesional del enseñante, para quien resulta imprescindible la conexión entre la planificación y ejecución de las tareas docentes y la comprensión racional de los procesos de enseñanza aprendizaje que se dan en el aula".* (Cañal, 1988; pág. 150).

Esta forma de entender la práctica entra en contradicción con la nueva epistemología de la práctica propuesta por Schön (1983-1987), expuesta ya en parte en el capítulo anterior y que nos sitúa ante el reto de saber cómo unir teoría y práctica, cómo relacionar los conocimientos académicos (teorías) y el conocimiento práctico necesario para realizar la enseñanza.

La nueva epistemología de la práctica hace hincapié en el hecho de que el conocimiento se pueda generar a partir de la propia práctica. El práctico al reflexionar en y sobre la acción, mantiene una conversación reflexiva con la situación problemática completa para comprenderla, como consecuencia de la cual construye su conocimiento. Por esto, la práctica de los profesionales genera un conocimiento de distinta forma, que Schön (1987) denomina *"conocimiento en la acción"* y que se apoya *"en una concepción CONSTRUCTIVISTA de la realidad con la que el práctico se enfrenta"*. (Schön, 1987; pág. 36). A esta habilidad o conocimiento práctico, se refiere también Yinger (1986) cuando afirma que:

*"El éxito del práctico depende de su habilidad para manejar la complejidad y resolver los problemas prácticos. La habilidad requerida es la integración inteligente y creadora del conocimiento y de la técnica".* (Yinger, 1986; pág. 275).

Este conocimiento que el práctico construye, dado que surge de la necesidad de comprender la singularidad de las situaciones prácticas con las que se enfrenta, es un conocimiento PARTICULARISTA, por tanto, en contra de lo que proponía el modelo de racionalidad técnica, no podemos generalizar la teoría educativa, y aplicarla a todas las situaciones. Como afirma Mc Intyre (1980), *"no hay ni puede haber, ningún cuerpo sistemático de conocimientos teóricos del que se puedan generar principios preceptivos para enseñar"*. (Mc Intyre, 1980; citado por Bell, 1989; pág. 1940).

Las decisiones que toma el profesor, sus respuestas a las situaciones concretas del aula, se relacionan con el por qué de cada situación. De ahí la importancia que para nosotros tiene el fomentar y desarrollar en el profesor su capacidad para emitir JUICIOS RAZONADOS, evitando que sus decisiones se basen en los hábitos, rutinas, etc.

Coincidimos con Sockett (1985) en afirmar que:

*"Las destrezas para llevar una clase son heterogéneas y el buen juicio es esencial para ponerlas en práctica; la mejora de una destreza concreta exige práctica; la mejora del buen juicio que guía el ejercicio de esa destreza, requiere reflexión"*. (Sockett, 1985; cit. por Bell, 1989; pág. 141).

En este mismo sentido se expresa Bell (1989), cuando considera que los alumnos en prácticas no deben adquirir y dominar primero destrezas (fundamentadas en la teoría o en la experiencia del maestro que las práctica) y, en segundo lugar, desarrollar su capacidad de juzgar. *"Las dos necesitan ir mano a mano desde el comienzo"*. (Bell, 1989; pág. 142). Es en este sentido en el que entendemos la práctica como construcción, como indagación; es una nueva forma de entender la relación teoría-práctica que para Sockett (1985) es sobre todo práctica en el juicio y en la reflexión crítica.

*"Si debemos usar nuestro juicio cuando aplicamos nuestras destrezas, el camino hacia la mejora de su puesta en práctica, pasa primero por la práctica en el juicio y en la*

*reflexión crítica, y después por el sistemático autoanálisis acompañado del intento de probar hipótesis prácticas alternativas"*. (Sockett, 1985; cit. por Bell, 1989; pág. 142).

Por tanto, la teoría no es algo que exista separada de la práctica, sino que va implícita en toda práctica.

*"La práctica está empapada de teoría y la tarea de teorizar consiste en exponer en su desnudez las teorías que estaban tácitamente imbuidas en aquella práctica particular en su contexto específico. Es una elaboración del proceso de reflexión, prerequisite para la mejora del juicio crítico"*. (Bell, 1989; pág. 142).

Insistiendo en este aspecto, Stenhouse (1984) hace depender la calidad del curriculum de la capacidad de los profesores para realizar una práctica reflexiva, para tomar una actitud indagadora ante la enseñanza. Por actitud investigadora este autor entiende *"la disposición para examinar la propia práctica críticamente y sistemáticamente"*. (Stenhouse, 1984; pág. 211).

Consideramos, por tanto, como artificial la separación teoría-práctica en la formación del profesor, así como también la separación de tareas entre el teórico y el práctico, el investigador y el técnico. Como afirma Pérez Gómez (1988):

*"Sólo desde los problemas que aparecen en las situaciones complejas, inciertas, únicas y conflictivas del aula, puede hacerse significativo y útil para el alumno el conocimiento académico teórico"*. (Pérez Gómez, 1988; pág. 144).

Es que el conocimiento que el profesor activa para resolver los problemas prácticos, no es el conocimiento directamente extraído de las ciencias básicas, sino un conocimiento propio, que el profesor construye día a día en su trabajo, reflexionando en y sobre la acción.

*"El conocimiento de las ciencias básicas tiene un indudable e insustituible valor instrumental siempre que se integre, y adquiera significación en un marco de referencia, de*

*experimentación y creación, cuando llegue a formar parte del pensamiento práctico del profesor".* (Pérez Gómez, 1988; pág. 144).

Nos encontramos con unos posicionamientos ante la práctica que son contrarios a los de la racionalidad técnica o instrumental, lo que no equivale a decir que debemos desechar totalmente sus planteamientos. Coincidimos con Pérez Gómez (1988), cuando afirma que hay tareas concretas a las que podemos y debemos aplicar teorías y técnicas derivadas de la investigación básica, siendo incluso a veces esta forma de actuar la única eficaz; pero el reconocer esto no equivale a *"considerar la actividad profesional, práctica del profesor, como una actividad exclusiva y prioritariamente técnica"*. (Pérez Gómez, 1988; pág. 133). Por el contrario, pensamos que la actividad del profesor es fundamentalmente REFLEXIVA Y ARTISTICA, ya que los problemas que se presentan en la práctica no siempre son claros, concretos... y se pueden solucionar con intervenciones técnicas.

Como afirma Schön (1987), en la práctica surgen *"zonas indeterminadas"*, singulares, inciertas... que escapan a los cánones de la racionalidad técnica que no se resuelven aplicando teorías y técnicas derivadas del conocimiento profesional. *"Son precisamente estas zonas indeterminadas de la práctica las que se han comenzado a entender como centrales en la práctica profesional"*. (Schön, 1987; pág. 6).

Vemos pues, que existen razones abundantes y suficientes, atrás ya expuestas, como para que nos hayamos decantado por un modelo reflexivo de formación de profesor en el que la práctica es el medio para ejercer el *"arte"* de la enseñanza, permitiendo al profesor actuar de forma autónoma, al tiempo que le permite ser un crítico e investigador de su práctica.

Así entendida la formación del profesor, nuestra preocupación se ha de centrar en proporcionarle una teoría y unos modos de hacer, pero al mismo tiempo, el profesor ha de pensar, crear, seleccionar y transformar los medios y situaciones de enseñanza, es decir, su práctica. Como afirman Medina y Domínguez (1989):

*"La formación tecnológica ha de estar subsumida a una formación*

*general y abierta del hombre, que le capacite en la adquisición de una conciencia crítica y prospectiva. De este modo el profesor podrá descubrir las posibilidades y riesgos del hacer tecnológico"*. (Medina y Domínguez, 1989, pág. 18).

Desde estas bases conceptuales y desde esta nueva epistemología de la práctica, necesariamente nos hemos de plantear la reconsideración de la función del profesor como profesional en el aula.

Pasamos a analizar a continuación, distintas propuestas alternativas, en las que se plantea el nuevo papel del profesor como profesional que se enfrenta a situaciones prácticas concretas, inciertas, cambiantes, y conflictivas. El enfoque de la práctica en estas propuestas presenta matices diferentes, pero todas coinciden en querer superar la relación lineal y mecánica entre el conocimiento científico técnico y la práctica en el aula; por el contrario, parten del reconocimiento de la necesidad de analizar lo que realmente hacen los profesores cuando se enfrentan a los problemas complejos que se le presentan en la práctica para comprender cómo utilizan el conocimiento científico, cómo experimentan hipótesis de trabajo, cómo reestructuran los problemas e inventan procedimientos, tareas y recursos.

## 2.1. LA PRACTICA REFLEXIVA COMO FUENTE Y CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO DEL PROFESOR.

Desde la propuesta de la nueva epistemología de la práctica se resalta el hecho de que los prácticos, los profesionales, al enfrentarse a los problemas prácticos concretos desarrollan habilidades o conocimientos prácticos. El límite del modelo de racionalidad técnica radica precisamente en su reducción al desarrollo de competencias y habilidades técnicas, así como en su insuficiencia para resolver los problemas prácticos, dada su complejidad, singularidad, incertidumbre, etc. De ahí la necesidad de recurrir a enfoques más constructivos que permitan a los alumnos en formación desarrollar una práctica en la que se integre el conocimiento teórico y desde la que se construya nuevo conocimiento.

El estudio del proceso de construcción de teoría desde posicionamientos prácticos, o de construcción del conocimiento práctico, ha sido realizado por distintos autores, Schön (1983-1987); Clandinin y Connelly (1988); Elbaz (1988); Schwab (1983); Stenhouse (1985); Elliot (1987) y otros, a cuyas investigaciones y trabajos nos hemos referido ya en el capítulo anterior al estudiar el pensamiento práctico del profesor y que ahora desarrollamos más detenidamente.

En estos trabajos se insiste en resaltar que los profesores, como profesionales de la enseñanza, desarrollan un conocimiento propio producto de sus experiencias y vivencias personales. Uno de los autores que más ha profundizado en el estudio de este tipo de conocimiento práctico es Schön (1983-1987). Para este autor, el conocimiento práctico es fundamentalmente un proceso de reflexión en la acción, una conversación reflexiva que el práctico sostiene con la situación problemática concreta. Por tanto, para entender la práctica de los profesionales precisamos conocer sus reflexiones en la acción.

Al comentar en el capítulo anterior el enfoque práctico del pensamiento del profesor, dijimos ya que los prácticos, los profesionales y por tanto los profesores piensan en lo que hacen y en lo que han de hacer mientras lo hacen. Cuando alguien, en este caso el profesor, reflexiona en la acción se convierte en investigador de su contexto práctico, de su propia práctica. Para Schön (1983):

*"No depende de la teoría establecida, sino que construye la suya propia. No separa el pensamiento de la acción, sino que la experimenta, dándole a ello el valor de un tipo de acción cuya aplicación se construye en su propia indagación".* (Schön, 1983; cit. por Villar, 1987a; pág. 291).

El práctico al tratar de interpretar las situaciones prácticas concretas, complejas y conflictivas, tratando de descubrir y resolver los problemas, diseñando cursos prácticos de acción, activa conocimiento tácito y hace un uso artístico de sus habilidades, que le lleva a generar un conocimiento práctico. En expresión de Schön (1983):

*"Cuando intentamos describir el conocimiento práctico nos hallamos perplejos o desarrollamos descrip-*

*ciones que son obviamente inapropiadas. Nuestro conocimiento está ordinariamente tácito, implícito en nuestros modelos de acción y en nuestros sentimientos por las cosas en que estamos ocupados".* (Schön, 1983; pág. 49).

Podemos así, afirmar que el práctico genera la teoría al estructurar su pensamiento, al conocer y profundizar sobre el sentido de su práctica, al tratar de clarificar sus acciones, integrando el aprendizaje *"de y en la práctica"* con la asimilación reflexiva de la teoría. Al adoptar estas aptitudes de indagación y reflexión crítica, enlazando pensamiento y acción, el práctico está sentando las bases para superar el dualismo teoría práctica.

De acuerdo con Schön (1983), el modelo de racionalidad técnica ha desarrollado programas de formación profesional rigurosos desde el punto de vista académico, pero ineficaces e inapropiados, ya que se centran en la resolución rutinaria de problemas prototípicos, mediante la aplicación de la ciencia y descuidando los aspectos creativos de la práctica. El profesor en su práctica profesional se encuentra con situaciones, problemas, etc. a los que no puede aplicar rutinas o técnicas concretas porque son problemas prácticos inciertos y en los que, por tanto, necesita dialogar con la situación y reflexionar sobre ella para descubrir nuevas formas de actuación. Los problemas prácticos, concretos e inciertos requieren tratamientos únicos porque están ligados a factores contextuales específicos e imprevisibles. Como afirma Pérez Gómez (1988), el profesor al actuar de forma reflexiva *"crea y construye una nueva realidad"* (Pérez Gómez, 1988; pág. 143).

En este mismo sentido insiste Schön (1987), al afirmar que en la vida profesional el profesor se encuentra con situaciones para las que no encuentra rutinas y técnicas adecuadas. En la práctica profesional en situaciones inciertas, únicas y conflictivas, el diálogo con la situación, puede descubrir aspectos ocultos y permitir nuevas formas de percibir y de reaccionar ante la realidad; se crea y construye así una nueva realidad.

*"A esta perspectiva que afirma el proceso de reflexión en la acción del práctico, subyace una concep-*



*ción constructivista de la realidad con la que el práctico se enfrenta; cuando el práctico responde a las zonas indeterminadas de la práctica, manteniendo una conversación reflexiva con los materiales de tales situaciones, rehace una parte de su mundo práctico y con ello revela el habitualmente tácito proceso de construcción del mundo que subyace a toda práctica". (Schön, 1987; pág. 36).*

De este modo, podemos decir que el éxito del práctico depende de su habilidad para manejar las situaciones complejas y resolver problemas prácticos. No existe pues, a juicio de Schön (1987), un conocimiento profesional válido para cada situación problemática, ni los problemas tienen una única solución correcta. Pero junto a esta limitación, el autor reconoce la existencia de un elemento decisivo en la situación problemática: *"la experiencia pasada"*. Aunque cada situación problemática presenta unos rasgos únicos, Schön plantea la siguiente cuestión: ¿puede un investigador usar lo que él ya conoce en una situación que él considera que es única?

Por supuesto que no se puede aplicar una regla extraída de la experiencia pasada, porque entonces ignoraría la singularidad de la situación, tratándola como un ejemplo de una clase de cosas familiares; ni tampoco inventar una descripción nueva sin referencia alguna a lo que ya sabe, pero sí puede recurrir a su repertorio de ejemplos, imágenes, comprensiones y acciones.

*"Cuando un práctico le encuentra sentido a una situación que él percibe como única, la ve como algo ya presente en su repertorio. Ver este lugar como aquel, no es incluir el primero en una categoría familiar o regla. Es, más bien, ver la situación poco familiar a la vez similar a y diferente de la familiar, sin al principio ser capaz de decir similar o diferente con respecto a qué. La situación familiar funciona como un precedente o una metáfora, o -en frase de Thomas Kuhn (1971)- un ejemplar para la poco familiar". (Schön, 1977; pág. 67).*

De este modo, al ver esta situación como aquella, un práctico puede también hacer en esta situación como en aquella. *"El investigador puede reflexionar sobre la similitudes y diferencias que ha percibido o ejecutado. Puede hacer esto comparando conscientemente las dos situaciones o describiendo la situación presente a la luz de una referencia tácita a la otra"* (Schön, 1987; pág. 67). En la práctica, afirma este autor, podemos ver situaciones poco familiares, como familiares, y hacer en las primeras como hemos hecho en las últimas, lo que nos facilita el traer nuestra experiencia pasada para referirnos a un caso único. *"Es nuestra facultad de ver-como y hacer-como, lo que nos permite tener un sentido especial para los problemas que no se ajustan a las reglas existentes"*. (Schön, 1987; pág. 68). Por tanto, la habilidad artística del profesor depende de la extensión y variedad del repertorio que aporta a las situaciones poco comunes, y de si es capaz, encontrar sentido a la situación singular, no reduciéndola a categorías tipo.

Cada nueva experiencia de reflexión en la acción enriquece el repertorio del profesor. Dice Schön (1987):

*"La reflexión-en-la acción en un caso único puede ser generalizada a otros casos, no dando lugar al surgimiento de principios generales, sino contribuyendo al enriquecimiento del repertorio del práctico en temas ejemplares, desde los cuales, en los casos subsiguientes de su práctica, él puede comparar nuevas variaciones". (Schön, 1987; pág. 69).*

Ahora bien, todo este proceso exige *"rigor en el experimento"* que se realiza en la práctica. El mero ver-como no es suficiente. El profesor que ve una situación nueva como un elemento de su repertorio, adquiere un nuevo modo de ver y una nueva posibilidad para la acción, pero *"la adecuación y utilidad de su nueva misión, debe todavía ser descubierta en su acción. Reflexión -en-la acción- involucra necesariamente EXPERIMENTO"* (Schön, 1987; pág. 69).

Schön sigue ahondando en esta cuestión y se pregunta: ¿en qué sentido es la reflexión -en-la acción una rigurosa experimentación?. Por supuesto, no lo es en el sentido en que se toma este término en el modelo

de racionalidad técnica (confirmar o rechazar una hipótesis). Para Schön (1987) "Experimentar es actuar con el fin de ver lo que sigue". Al mero emprender una acción, solamente para ver lo que sigue, sin acompañarla de predicciones o expectativas, el autor lo denomina EXPLORACION.

Ejemplos de esta modalidad de exploración podemos encontrarnos múltiples en la vida diaria, tal sería el caso del artista de la pintura cuando yuxtapone colores para ver qué efecto hacen en el contexto de su obra pictórica. El experimento exploratorio es la tentativa caprichosa con la que conseguimos descubrir el sentido de las cosas, y tiene éxito cuando lleva al descubrimiento de algo". (Schön, 1987; pág. 70).

En palabras de Schön, esta modalidad explorativa recibe el nombre de "experimento de prueba-movimiento", ya que a su juicio se trata de movimientos para transformar una situación problemática. El experimento de prueba de movimiento tiene éxito si se resuelve el problema o si simplemente le gusta al investigador. La prueba de la afirmación del movimiento no es solamente ¿consigues lo que te propones?, sino además ¿te gusta lo que consigues?

En opinión de este mismo autor, el contexto de la práctica es diferente del contexto de la investigación. El práctico tiene interés en transformar la situación desde la que es, a algo que a él le gusta más. Tiene interés en comprender la situación, pero al servicio de su interés por el cambio.

*"Cuando el práctico reflexiona en la acción, en un caso que él entiende como único, prestando atención a los fenómenos y allanando su comprensión intuitiva, su experimentación es a la vez exploratoria, prueba de movimiento y prueba de hipótesis". (Schön, 1987; pág. 72).*

Este es el carácter distintivo de la experimentación en la práctica. El profesor a través de la reflexión en la acción, emprende una serie de movimientos exploratorios que buscan transformar la situación. El experimento de prueba de movimiento tiene éxito si soluciona el problema y si además a él le gusta lo que puede hacer de lo conseguido. "Sus movimientos estimulan la vuelta a una charla sobre la situación que

*induce a apreciar cosas en la situación, que van más allá de su percepción inicial del problema". (Schön, 1987; pág. 72).*

El nuevo marco en el que se sitúa el problema trae consigo el planteamiento de una hipótesis sobre la situación. Para Schön (1987) el experimento de la prueba de hipótesis del práctico, es distinto del método de experimento controlado. La situación no es totalmente manipulable y puede ofrecer resistencias a los intentos del práctico, del profesor para conformarla, por lo que el experimento de prueba de hipótesis no se cumple totalmente, lo que lleva a Schön a considerarlo como un juego con la situación, a través del cual práctico busca el hacer que la situación se conforme a su hipótesis, pero permaneciendo abierta la posibilidad de que eso no suceda. La posición del práctico con la situación es transaccional.

*"El práctico da forma a la situación, pero en conversación con ella, de modo que sus propios métodos y apreciaciones sean también conformados por la situación... La acción con la cual él prueba su hipótesis es también un movimiento con el que trata de efectuar un cambio deseado en la situación, y una prueba con la cual él explora". (Schön, 1987; pág. 73).*

Estos rasgos característicos de la experimentación en la práctica, a juicio de Schön (1987), exigen un gran rigor al indagador que reflexiona en la acción, el cual ha de respetar los tres niveles del experimento: exploración, prueba de movimiento y prueba de hipótesis. En esta nueva epistemología de la práctica, la solución de problemas técnicos ocupa un lugar muy limitado, destacándose en cambio la importancia del indagador con su situación. Se rechaza pues la epistemología positivista, porque al separar medios y fines, enfoca la solución de problemas como un procedimiento técnico, que se mide por su efectividad en conseguir los objetivos preestablecidos.

Investigación y práctica están separadas, por lo que la práctica se considera como una aplicación de teorías y técnicas a la solución de problemas instrumentales. Estas teorías proceden de la investigación objetiva y general derivada del método de experimento controlado. "Dada la separación

*del saber del hacer, la acción es solamente un instrumento y una prueba de decisión técnica*". (Schön, 1987; pág. 75).

En la *"conversación reflexiva"*, por el contrario, estas dicotomías no se presentan. La práctica es investigación; los medios y los fines son interdependientes en el planteamiento y solución de los problemas. La indagación es una transacción con la situación en la que el saber y el hacer son inseparables. Las deducciones no se hacen desde la teoría basada en la investigación sino desde el propio repertorio de temas y ejemplos que posee el investigador, quien a su vez, a través del diálogo reflexivo sobre la situación introduce al practicante en la exploración conjunta de los problemas.

Como afirma Schön (1987), viendo y haciendo-como, el investigador crea un nuevo modelo de la situación. A su vez, los experimentos sobre la realidad, funcionan también como movimientos transformadores y pruebas exploratorias y la prueba de hipótesis guía los movimientos y ayuda a reenmarcar la situación.

Las hipótesis del práctico son sobre el potencial de la situación para transformarla, introduciéndose en la situación mientras la prueba; el conocimiento que se produce es objetivo, en el sentido de que puede descubrir error al no haberse producido el cambio que se propuso. Pero es también un conocimiento personal, *"su validez es relativa a sus compromisos con un sistema apreciativo particular. Sus resultados obligarán sólo a aquellos que comparten sus compromisos"*. (Schön, 1987); pág. 75).

Frente al técnico, el profesional reflexivo construye su propio conocimiento profesional al reflexionar con la realidad. Este hincapié en la reflexión es una de las contribuciones de la investigación sobre el pensamiento práctico del profesor. Así, Clark (1986) afirma:

*"Uno de los efectos colaterales de hacer investigación sobre los pensamientos de los profesores, ha sido el descubrimiento y elaboración de técnicas y procedimientos para promover la reflexión y el análisis por parte de los profesores de su propio pensamiento y conducta"*. (Clark, 1986; cit. por Villar, 1988b; pág. 171).

Es pues a partir de la reflexión, desde donde se insiste en realizar la síntesis superadora de los dos extremos: teoría y práctica. Así, para Clandinin y Connelly (1988) esta síntesis se podría realizar a partir del concepto de "conocimiento práctico personal", un constructo que desarrolla la importancia de la teorización y de la reflexión sobre la práctica, como base para la profesionalización del profesor.

Para estos autores:

*"El conocimiento práctico es un conocimiento experiencial, cargado de valor, propositivo y orientado a la práctica..., tentativo..., sujeto a cambio..., implica un punto de vista dialéctico entre la teoría y la práctica"*. (Clandinin y Connelly, 1988; pág. 20).

Es precisamente con este conocimiento personal y práctico, con el que el profesor construye su pensamiento curricular y con el que realiza elecciones y planifica cursos de acción.

De lo expuesto podemos deducir, que no existe en las situaciones prácticas un conocimiento profesional válido para cada problema, ni soluciones concretas a los problemas: por el contrario el profesional ha de crear y construir nuevas realidades reflexionando en la acción, experimentando, corrigiendo e inventando a través del diálogo con la realidad.

Si aplicamos estas apreciaciones al campo de la formación del profesor, nos encontramos con que al futuro profesor no le sirven las reglas, procedimientos y teorías procedentes de la investigación científica. Por el contrario, en el proceso de reflexión en la acción no se pueden aplicar técnicas o métodos de investigación, sino que en este proceso *"el futuro profesor debe aprender a construir nuevas estrategias de acción, nuevas formulas de búsqueda, nuevas teorías y categorías de comprensión, nuevos modos de afrontar y definir los problemas"*. (Pérez Gómez, 1988; pág. 143).

Podemos concluir que el conocimiento práctico no se puede enseñar pero sí se puede aprender. Para Sternberg y Caruso (1985) los medios a través de los cuales se puede adquirir el conocimiento práctico son tres:

*"Aprendizaje directo, aprendizaje mediado, y aprendizaje tácito. A través del aprendizaje directo (en enseñanza verbal o expositiva) se consigue difícilmente el conocimiento práctico, debido a que este es un conocimiento que se adquiere haciendo, no escuchando o leyendo. El aprendizaje mediado permite adquirir conocimiento práctico a través de la observación de otras personas, de forma que estas actúan como filtro, como interpretes de la realidad. Por último, el aprendizaje tácito conlleva un tipo de conocimiento que generalmente no se expresa o establece abiertamente. Es un aprendizaje que ocurre a partir del análisis de la propia experiencia individual". (Sternberg y Caruso, 1985; citados por Marcelo, 1989, pág. 15).*

Muy ligada a la imagen del profesor como profesional práctico, que construye un conocimiento en la acción, está la imagen del profesor como INVESTIGADOR, unida al movimiento de investigación-acción y a la que ya nos hemos referido en este trabajo, y de la que ahora queremos resaltar su concepción del profesor como una persona que es capaz de reflexionar sobre su propia práctica. En este sentido, la investigación-acción, en opinión de Escudero (1987):

*"Supone una apuesta por una investigación abierta participativa, democrática, centrada en los problemas prácticos de los profesores y dirigida a mejorar la enseñanza, no sólo a describir y comprender su funcionamiento". (Escudero, 1987; pág. 7).*

La investigación-acción se concibe como un proceso por medio del cual el profesor *"llega a teorizar acerca de los problemas prácticos en situaciones particulares"*. (Elliot, 1976; cit. por Marcelo, 1989, pág. 21). El profesor es por tanto un constructor de su propio conocimiento y no un aplicador de los conocimientos elaborados por otros. La investigación-acción plantea un tipo de indagación en la que los problemas de investigación surgen a partir de la propia práctica del profesor o de un grupo de profesores. Como afirman González y Latorre (1987):

*"La principal función del maestro es la docente, pero difícilmente podrá llevarla a cabo sino va acompañada de un conocimiento reflexivo y crítico de su práctica docente, que se apoya en la investigación". (González 1987; pág. 5).*

En el proceso de investigación acción se plantea también la superación de la relación teoría práctica al establecerse una clara relación de cooperación entre los agentes externos (investigadores, expertos, etc.) y los prácticos. González y Latorre (1987) señalan que:

*"Las tareas docente e investigadora no se separan; no existe división de trabajo entre el que lo ejerce y el que lo investiga. Ambos son interdependientes; se establece una realización dialéctica entre la práctica y la teoría". (González y Latorre, 1987; pág. 10).*

Así entendida la investigación acción, Elliot (1990) considera que:

*"El agente interno actúa como agente del intercambio de información... El papel del agente en este contexto no es neutral, sino que busca comprensiones y alternativas respecto a una situación práctica, cuando no logra encontrarle sentido en los términos de los valores y de las creencias aportadas a la situación". (Elliot, 1990; pág. 318).*

El proceso de investigación en el aula permite así al profesor *"deliberar sobre su toma de decisiones y mejorar su práctica docente"*. (González y Latorre, 1987; pág. 8). Esta comprensión de puntos de vista alternativos que busca el agente interno, se realiza desde sus comprensiones, de modo que sus creencias y valores no se destruyen, se reconstruyen. El diálogo y el debate con los otros, se producen desde perspectivas limitadas y parciales. *"Los agentes externos asociados a la investigación acción educativa, suelen actuar como formadores de profesores, que han interpretado su especial papel, como facilitadores del desarrollo de las capacidades reflexivas de los profesores"*. (Elliot, 1990; pág. 319).

De este modo, el agente externo se ocupa en una práctica educativa, pero de forma

distinta que los profesores con los que trabaja: los profesores han de promover las capacidades de aprendizaje de los alumnos (investigación-acción de primer orden); el agente externo ha de promover las capacidades de aprendizaje de los profesores (investigación acción de segundo orden).

*"La práctica de la formación del profesor también puede desarrollar se mediante la investigación acción... El agente externo como facilitador del proceso de investigación acción de primer orden, es también un agente interno como formador de profesores dedicado a la investigación-acción de segundo orden". (Elliot, 1990; pág. 319).*

Resulta evidente que las dos prácticas educativas se solapan: el formador de profesores asesora a los docentes sobre métodos y procesos que pueden utilizar para recoger datos observables, para analizarlos desde perspectivas alternativas y corregir los sesgos.

*"Lo que el formador de profesores juzgue como los mejores métodos y procesos, dependerá de su investigación acción de segundo orden. Al mismo tiempo los profesores actúan también como facilitadores externos del aprendizaje profesional de los formadores de profesores"... (Elliot, 1990; pág. 319).*

El facilitador de la investigación acción es tolerante con los resultados divergentes que se produzcan en los debates y con las decisiones individuales. Su cometido no consiste en generar teorías críticas, sino *"en estimular los procesos de reflexión que capaciten a los agentes internos para generar las suyas propias"*. (Elliot, 1990; pág. 320).

A través de estos procesos reflexivos y deliberativos, lo que se persigue es el desarrollo del conocimiento práctico del profesor. Es un proceso similar al que Schön (1983-1987) describe como reflexión en y sobre la acción, pero con un matiz complementario: el énfasis que Elliot (1990) pone en el carácter cooperativo de la deliberación práctica. Por tanto, el conocimiento relevante para orientar la práctica en el sistema complejo del aula cuando el profesor se propone facilitar el desarrollo de la comprensión en sus alumnos, surge y se genera en la reflexión sobre las características y

procesos de la propia práctica, en todas sus dimensiones: diseño, desarrollo y evaluación.

Pero como afirma Elliot (1985) *"el profesor que desarrolla sus teorías a partir únicamente de la reflexión sobre su experiencia, dejando de lado las reflexiones pasadas y presentes de los demás, acaba inventando la rueda"*. (Elliot, 1985; pág. 322). El conocimiento científico y cultural es un instrumento imprescindible para apoyar la reflexión de los profesores y no para sustituirla. Por todo esto, Elliot (1985) se plantea la necesidad de pasar de la reflexión individual a la reflexión cooperativa para llegar a desarrollar conocimientos prácticos compartidos que surgen de la reflexión, el diálogo y el contraste permanente.

En este mismo sentido Carr y Kemmis (1988), al plantearse el enfoque dialéctico de la racionalidad, y comentar la relación dialéctica entre lo teórico y lo práctico, el individuo y la sociedad, afirman que el pensamiento y las acciones individuales adquieren su sentido y su significado en un contexto social e histórico, pero al mismo tiempo el pensamiento y las acciones individuales contribuyen a la formación de contextos sociales e históricos.

*"Esta doble dialéctica entre lo teórico y lo práctico, por una parte, y el individuo y la sociedad por otra, se halla en el núcleo de la investigación acción como proceso colaborativo y participativo de auto reflexión"*. (Carr y Kemmis, 1988; pág. 195).

Para la investigación acción, el pensamiento y la acción se extraen de las situaciones prácticas concretas, que pueden ser transformadas al transformarse las prácticas, lo que a su vez incide sobre los entendimientos que le dan sentido. Esto implica transformaciones de las prácticas, los entendimientos y las situaciones individuales; así como las transformaciones de los prácticos, los entendimientos y las situaciones que los grupos de personas constituyen a través de su interacción.

*"La doble dialéctica del pensamiento y la acción, y del individuo y la sociedad se resuelve, para la investigación acción, en la noción de una comunidad autocrítica de in-*

*vestigadores activos comprometidos con el mejoramiento de la educación, ya que son investigadores para la educación".* (Carr y Kemmis, 1988; pág. 194).

De lo expuesto por los distintos autores cuyo pensamiento hemos transcrito anteriormente, podemos extraer la conclusión de que son coincidentes en resaltar la importancia de la reflexión en la construcción del conocimiento práctico, aunque se aprecien en ellos pequeñas diferencias de matiz, así mientras para Schön (1983-1987) la reflexión ha de ser en y sobre la acción individual, para la investigación-acción la reflexión recae sobre la acción a través de un proceso colaborativo.

## 2.2. LA PRACTICA REFLEXIVA COMO CONTRASTE DE LA TEORIA Y COMO FUENTE PARA LA CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO TEORICO-PRACTICO DEL PROFESOR.

Hemos analizado en el punto anterior el proceso de construcción del conocimiento a partir de la práctica, como un proceso reflexivo centrado exclusivamente en la solución de problemas prácticos. Esta aportación a juicio de autores como Huberman (1986); Medina (1987, 1989, 1990); Shullman (1986); Pérez Gómez (1988); Zabalza (1987); Calderhead (1986); Gilliss (1988) y otros, resulta insuficiente, por lo que plantean la necesidad de recurrir a modelos "más integradores" preocupados por buscar una armonía entre el conocimiento disciplinar, el conocimiento práctico del profesor y la investigación. Estos modelos, para estos autores, son además más válidos para el campo que nos ocupa: la formación de profesores.

Medina (1987) entiende la formación del profesor como *"LA CAPACITACION INTEGRAL DEL MISMO, para responder reflexiva, crítica y eficazmente a las demandas que plantea la tarea educativa y específicamente el proceso de enseñanza aprendizaje"*. (Medina, 1987; pág. 225). Esto supone, para este autor, aunar reflexión y capacitación teórico práctica, de modo que *"las grandes posibilidades de la visión reflexiva, se completan con la selección del conjunto de funciones y competencias a desarrollar, para actuar*

*eficaz y eficientemente en las aulas y centros"*. (Medina y Dominguez, 1989; pág. 134).

Desde este planteamiento, el conocimiento procedente de la investigación científica, nos puede llevar a plantear derivaciones prácticas, que realizadas de forma reflexiva y constructiva, permitan al profesor construir su propio conocimiento práctico. Para Medina (1990b) el conocimiento práctico *"es la elaboración reflexiva de la tarea que genera cada profesor. Tiene su génesis en la experiencia vivida, pero se desarrolla mediante la integración sucesiva y permanente entre el pensamiento y la acción, la teoría y la práctica"*. (Medina, 1990b; pág. 397). Es pues importante que los profesores profundicen en el sentido de su acción y en sus pensamientos sobre la acción, porque la síntesis entre reflexión y acción es la que va a facilitar la construcción de un conocimiento práctico fundamentado.

En este enfoque de la práctica se sigue reconociendo el papel facilitador del proceso reflexivo del profesor, ya que es el que va a permitir a este configurar sus teorías de forma más realista. Como afirman Medina y Dominguez (1989) *"La capacitación en el desarrollo de una acción reflexiva, propiciadora del pensamiento del profesor, se nos presenta como un desafío y una exigencia irrenunciable"*. (Medina y Dominguez, 1989; pág. 169). Pero al mismo tiempo se resalta el hecho de que la práctica no es la única fuente de construcción de la teoría.

Por estas razones, Medina (1990b) propone la conveniencia de que *"la reflexión atenta y la observación del hacer en el aula, se enriquezca con un saber hacer, una práctica profesional, apoyada en una tecnología educativa (saber hacer conforme a normas) y permanentemente abierta a la observación de la construcción singular de cada alumno y clase como grupo social. La síntesis entre la acción y el pensamiento vertebrará el conocimiento que desde la práctica estructura cada profesor"*. (Medina, 1990b; pág. 629).

En este mismo sentido, Joyce y Clift (1984) consideran que *"los componentes de la formación del profesor se deberían, organizar temáticamente con actividades de aprendizajes secuenciales y con oportunidades*

*frecuentes de reflexionar en ellas para integrarlas en la experiencia".* (Joyce y Clift, 1984; cit. por Villar, 1987a; pág. 282).

De las aportaciones de los autores a los que acabamos de referirnos, se desprende que la práctica sigue teniendo un gran peso en la construcción de la teoría, pero que a su vez la teoría sirve de filtro interpretativo de la práctica. El práctico, el profesor, precisa de una preparación para comprender y resolver los problemas que se le presentan en la práctica, por lo que ha de poseer conocimientos científicos y competencias técnicas, desde las que poder actuar de forma creativa y constructiva en cada situación concreta.

Como sostienen Medina y Domínguez (1989):

*"El profesor está urgido de alcanzar una base teórica que conectada con su práctica, se convierta en un marco fundamentante de la teoría y de la práctica, elaborando interpretaciones teóricas a partir de su práctica, a la vez que beneficiándose del conocimiento de un extenso corpus teórico, que le permitirá orientar y fundamentar su práctica, sirviendo esta de campo para elaborar nuevas teorías".* (Medina y Domínguez, 1989; pág. 226).

Zabalza (1987) insiste también en la conexión entre la estructura del pensamiento acción del profesor y la del desarrollo curricular. La acción requiere de la teoría y del pensamiento reflexivo, y a su vez estos precisan de la acción y de la práctica, que de este modo se convierte en una INTEGRACIÓN JUSTIFICADA del conjunto de acciones reflexivas y rutinarias del profesor. El profesor al reflexionar, al justificar las bases científicas que subyacen a las situaciones prácticas y al contrastarlas con los límites y posibilidades que ofrece la situación real, está desde la práctica, construyendo su propio conocimiento profesional sobre la enseñanza.

Considerar al profesor como un profesional conocedor de su trabajo trae consigo la necesidad de integrar *"una visión rigurosa (científica), estar comprometido en la transformación razonada de la realidad (tecnológica) y actuar desde un estilo imaginativo-creativo (artístico) de*

*acuerdo con sus propias posibilidades personales".* (Medina y Domínguez, 1989; pág. 10).

Desde esta visión integradora del profesor, su formación habrá que entenderla como una síntesis entre la actividad investigadora y docente (capacidad de comunicar y construir el conocimiento de forma justificada). Así Zabalza (1988) sostiene que *"llegar a ser profesional de la enseñanza exige capacidad para enfrentarse con flexibilidad ante los problemas y actuar justificadamente, aplicando el conocimiento general que se posee y la experiencia práctica acumulada".* (Zabalza, 1988; cit. por Medina y Sevillano, 1990; pág. 641).

El profesional, en opinión de Zabalza (1988), actuará ante la compleja actividad de enseñanza, estableciendo un buen diagnóstico de las situaciones y descubriendo los problemas, seleccionando las técnicas más adecuadas a la situación, resolviendo los conflictos y antinomias que se presentan, afianzando la capacidad de reflexión para analizar las creencias, teorías y principios desde las que actúa como profesional.

Para conseguir esto, la práctica no puede ser un añadido a la formación del profesor, sino que ha de entenderse como un modo singular de adquisición de conocimiento y de reconstrucción de la teoría adquirida. Desde la síntesis crítico constructiva de las tres dimensiones (ciencia, técnica y arte), de forma personal o en equipo, es desde la que debemos plantearnos tanto la formación del profesor como la estructuración de su práctica, de modo que esté capacitado para saber, actuar y construir su propio estilo de pensamiento y acción. Se trata de armonizar una teoría rigurosa con una práctica constructiva, interpretativa y de contraste, superadora de dualismos.

Una práctica así entendida, supone a juicio de Medina y Domínguez (1989):

- Una nueva epistemología de la práctica en la que la teoría surja de la investigación en la acción, posibilitando campos de contraste entre profesores. Desde la reflexión en la acción las teorías y los modos de aplicarla pueden ser reconstruidos.

- Favorecer y consolidar la relación entre el docente y el investigador, facilitan-

do la capacidad de indagación y desarrollo crítico del profesor, quién de este modo se convierte en coprotagonista en la construcción de un estilo innovador de formación.

- Promover situaciones de profesionalización crítica y capacitación del profesor, como elaborador y promovedor del conocimiento práctico, integrando aprendizaje de y en la práctica con la asimilación significativa de las teorías educativas procedentes de la investigación científica.

- Orientar la enseñanza hacia la acción reflexiva sobre ella misma.

Este enfoque de la práctica, ha de entenderse como una reflexión aplicada, lo que presupone una teoría asumida que aporte nuevos elementos para la reconsideración y afianzamiento de nuevas teorías. Para poder aprender de la práctica no basta con una automatización de procesos, o una repetición de actividades, por el contrario es necesario adquirir un estilo de acción para lo que es imprescindible la reflexión.

Precisamos con Medina y Sevillano (1990) que es un aprendizaje en y desde la práctica, basado en la reflexión científica, en el hacer tecnológico y en el proceder artístico. Desde esta dimensión integradora (Ciencia técnica y arte) y reflexiva, el profesor se convierte en protagonista en la construcción de su conocimiento práctico.

Pérez Gómez (1988) incide también en la necesidad de que el profesional sea capaz de crear y construir nuevas realidades reflexionando en la acción, experimentando, corrigiendo e inventando a través del diálogo con la realidad.

*"En el proceso de reflexión en la acción, el estudiante para profesor, no sólo aplica las técnicas aprendidas, o los métodos de investigación consagrados, sino que debe de aprender a construir y contrastar nuevas estrategias de acción, nuevas formulas de búsqueda, nuevas teorías y categorías de comprensión, nuevos modos de afrontar y definir los problemas...el profesional reflexivo, al actuar y reflexionar en y sobre la acción, construye de forma idiosincrásica su propio conocimiento profesional, que in-*

*corpora y trasciende al conocimiento rutinario y al conocimiento reglado de la racionalidad técnica".* (Pérez Gómez, 1988; pág. 143).

Gillis (1988) se pregunta ¿es adecuado recomendar la versión que Schön tiene de la práctica reflexiva para la formación y las prácticas de los profesores.

Esta autora considera, en general, que es difícil argumentar contra la tesis general de que los prácticos deben reflexionar sobre sus acciones, o de que es necesaria la creatividad para solucionar problemas profesionales; sin embargo, sigue diciendo Gillis:

*"Sin el desarrollo y la posesión de una sólida base de conocimientos para la enseñanza, los profesores estarán predestinados a seguir repitiendo los experimentos de sus predecesores, más que moverse hacia adelante a la solución de problemas, que ciertamente son únicos".* (Gillis, 1988; pág. 50).

La autora continua insistiendo en que las habilidades sólo emergen y se desarrollan a través de la reflexión, si ya se poseen conocimientos, teorías, técnicas, etc., siendo insuficiente la mera reflexión sobre acontecimientos de clase para que tal desarrollo se produzca.

De lo expuesto podemos deducir, que el contacto con la realidad educativa es algo más que la observación o experimentación de la misma, es sobre todo una forma de situarse ante ella con una actitud reflexiva y activa (Schön 1987), y al mismo tiempo tratar de integrar la visión científica, la orientación tecnológica y la actuación artística, en función de las exigencias de cada práctica. Se trata pues, según Medina y Sevillano (1990) de:

*"Construir desde la práctica un cuerpo de análisis y conocimiento sistemático que sea completado con la aplicación de la teoría, que en torno a tal práctica y con carácter general se ha desarrollado y permanentemente se genera. Actuar desde la base de un riguroso pensamiento y generar pensamiento a partir de una práctica reflexiva, crítica y eficiente".* (Medina y Sevillano, 1990; pág. 664).



El considerar la práctica como un campo de análisis reflexivo y crítico del propio trabajo, supone reconocer lo que Hopkins (1989) denomina "investigación del profesor", a través de la cual el profesor analizando su trabajo adquiere un estilo innovador. Medina y Domínguez (1989) resaltan también la importancia de la investigación para el perfeccionamiento profesional del profesor. *"La investigación es un estilo y camino riguroso de avanzar en la adquisición, desarrollo y transformación del conocimiento pedagógico. Sin investigación, el conocimiento se rutiniza, esclerotiza e involuciona"*. (Medina y Domínguez, 1989, pág. 77).

Pero el reconocer la importancia de la investigación trae consigo, la necesidad de preparar a los profesores y capacitarlos para el análisis reflexivo de su práctica. Así Huberman (1986) propone la conveniencia de preparar a los profesores para que generen y empleen adecuadamente la investigación capacitándoles en el análisis de la práctica y en el contraste de esta con la teoría elaborada. Por estas razones, Calderhead (1986) aunque reconoce la importancia de la investigación, recomienda prudencia en su aplicación, por considerar que *"las reflexiones de los alumnos sobre las distintas estrategias alternativas, sus contextos e implicaciones, sólo son posibles una vez que se aprende un cuerpo de conocimientos profesionales"*. (Calderhead, 1986; pág. 10).

La investigación es pues necesaria, pero siempre que se posean conocimientos previos que faciliten el contraste y la reconstrucción del nuevo conocimiento en la acción. Pero además, para conseguir la reconstrucción del conocimiento es preciso a juicio de Hopkins (1989) entender la investigación como investigación colaborativa, en interacción y diálogo entre colegas, investigadores y alumnos.

Estos trabajos de investigación colaborativa se han realizado también con profesores en formación, colaborando con los alumnos en formación el profesor de aula y el tutor de la Escuela Universitaria, consiguiéndose, en opinión de Calderhead (1986), resultados positivos, ya que tanto profesores como alumnos en formación se benefician del intercambio de ideas y de la discusión de los procesos. La práctica apoyada en el diá-

logo y la discusión con los prácticos ayuda a cuestionar y a poner en tela de juicio la teoría previamente asimilada.

Al actuar de este modo, el futuro profesor con la ayuda de su tutor puede reconstruir su conocimiento reflexionando en y sobre la práctica, apoyando su reflexión en las teorías ya adquiridas. Entendemos pues, que la teoría surge de la práctica pero no exclusivamente de ella, de ahí la importancia del tutor como facilitador de la integración y reconstrucción de la teoría a través del contraste y reflexión en y sobre la acción, ayudando al futuro profesor en la construcción de un adecuado conocimiento práctico.

Coincidimos con Pérez Gómez (1987a) en considerar que:

*"El pensamiento práctico por su carácter holístico, idiosincrásico y creador no puede enseñarse, pero puede aprenderse. Se aprende haciendo y reflexionando en y sobre la acción; y a través de la práctica y del currículum académico en torno a ella, se puede entrenar y ayudar a desarrollar conscientemente el pensamiento práctico. Este proceso de formación y entrenamiento a través de la práctica, debe adoptar la forma de una recíproca y consciente reflexión en la acción, entre el profesor o supervisor de la escuela profesional y del alumno"*. (Pérez Gómez, 1987a; pág.145).

Esto es lo que nos propusimos en nuestro trabajo: que nuestros alumnos fueran capaces de aprender de la práctica a través de una enseñanza reflexiva y colaborativa entre el profesor tutor, compañeros y profesor alumno. Para facilitar esta incorporación de la práctica a la teoría, nos planteamos el profundizar de forma crítica en el aprendizaje de un modelo de enseñanza, de modo que no se diera una contradicción entre las teorías del profesor y su práctica (Calderhead, 1991). Actuando así, pretendíamos que nuestros alumnos fueran capaces de elaborar nuevas teorías sobre su acción, convirtiéndose en protagonista corresponsables de su propia formación, al tratar orientados y ayudados con nuestra colaboración, de dar sentido y justificar su actividad práctica en el aula.

Marcelo (1991) propone también la conveniencia de recurrir al estudio de modelos de enseñanza para buscar el enlace entre la teoría y la práctica:

*"A través de los modelos de enseñanza se intenta aprender teoría, practicarla, aprender de la propia práctica y de la de otros, por la observación del modelo en acción y por la reflexión guiada sobre la puesta en práctica del modelo en un contexto determinado, y por las búsquedas de alternativas para la aplicación del modelo de una forma más eficaz, o más educativa, o ambas cosas. Y algo muy importante: facilita provocar la reflexión sobre sus sentimientos, durante la práctica del modelo; cómo se relaciona con sus creencias, qué significado le da, cómo funciona su personalidad enseñando de esta manera o de otras". (Marcelo, 1991,; pág. 197).*

A juicio de este autor, lo que se pretende al actuar de este modo, es aprender, no lo que la investigación ha encontrado que es pedagógico o didáctico, sino lo que cada profesor como profesional puede hacer didácticamente bien.

*"La práctica del modelo integra teoría y experiencia, y se constituye en contexto de enseñanza en el que se puede aprender sobre ésta, y sobre uno mismo, como profesor en lo relativo a sus conocimientos, pensamientos, creencias, acciones, destrezas, actitudes y problemas". (Marcelo, 1991; pág. 197).*

Consideramos que la reflexión en y sobre la acción en colaboración, apoyada en un modelo didáctico, favorece la comprensión, interpretación y explicación del sentido de cada práctica, y permite además superar el enfrentamiento teoría-práctica, convirtiéndolas en complementarias. Coincidimos con Medina y Domínguez (1989) cuando afirman:

*"La complementariedad radica en la elaboración de un discurso nuevo que sitúa ambos extremos del continuo teoría práctica en los dos pilares del puente siempre problemático del proceso de enseñanza*

*aprendizaje, que hemos de conocer en su complementariedad e interdependencia". (Medina y Domínguez, 1989, pág. 170).*

El lograr la síntesis entre estos dos pilares: teoría-práctica, entre pensamiento y acción, es a nuestro juicio el núcleo fundamental para conseguir una visión innovadora en la formación del profesor, centrada por tanto en el aprendizaje de un conocimiento práctico, que consideramos indispensable para comprender la enseñanza como una síntesis teórico-práctica.

Concluimos con Medina y Sevillano (1990), quienes resaltan:

*"La necesidad de completar el conocimiento interpretativo, fecundo y peculiar que en torno a la enseñanza genera cada docente, fruto de la comprensión profunda de la concepción y vivencia de la enseñanza (conocimiento práctico personal) con la construcción sistemática de teorías y modelos propios de la comunidad científica organizada por la aportación de teóricos y prácticos". (Medina y Sevillano, 1990; pág. 560).*

Apoyándonos en estas aportaciones, presentamos a continuación la justificación del Modelo Didáctico que nos sirvió de punto de partida para las reflexiones y justificaciones críticas en y sobre la acción. Creemos por tanto, que la planificación, el análisis de la acción y la reflexión sobre la misma, apoyada en un modelo didáctico, facilita la construcción del conocimiento práctico profesional, el cual a su vez contribuye a la mejora de la práctica.

### 2.2.1. Justificación del modelo didáctico en el que se fundamentan las actuaciones del profesor.

Como venimos insistiendo a lo largo de este trabajo, el futuro profesor necesita de un saber hacer práctico, pero a su vez, este tipo de saber precisa fundamentarse en un determinado modelo o esquema teórico.

Esto no significa que entendamos la práctica de una forma reproductiva, de modo que el profesor se limite a aplicar unos fundamentos teóricos válidos para cualquier

situación, sino que disponga de un punto de partida para fundamentar y justificar su acción, adaptándola y moldeándola en función de las exigencias concretas, necesidades y problemas que le plantea la realidad.

Actuando de este modo, es decir, realizando una práctica reflexiva y justificativa, creemos que el profesor se realiza como profesional y se desarrolla a través del modelamiento y reorientación de su propia acción.

Es en este sentido en el que nos hemos planteado la conveniencia de trabajar con un MODELO DIDACTICO coherente con nuestro modelo de profesor, para que desde él, nuestros alumnos tratasen de fundamentar, analizar y justificar sus acciones, de modo que fuesen capaces de comprender la coherencia entre sus tareas y el modelo educativo que les sirve de fundamento. Como sostiene Gimeno (1988) *"Toda práctica tiene que justificarse en función de los valores y las ideas que la sustentan"*. (Gimeno, 1988; pág. 328).

Al mismo tiempo pretendíamos que nuestros alumnos tomaran conciencia de las posibilidades de utilización de la teoría en la práctica; creemos, como ya hemos dicho reiteradamente, que una teoría puede estar muy bien asimilada y que sin embargo el profesor no la utilice; el conocimiento teórico sólo es significativo para el profesor si contribuye a clarificar su práctica, de ahí nuestra insistencia en la reflexión en y sobre la acción para tratar de descubrir ese significado y comprender mejor la relación teoría práctica.

Desde estas justificaciones, pasamos a continuación a exponer nuestro modelo didáctico, modelo que es el resultado de un estudio y aplicación continuada durante más de cuatro años en la formación de profesores de enseñanza básica.

#### a). Dimensiones del modelo didáctico.

En un modelo didáctico hemos de distinguir, como sostiene Gimeno (1981), una doble dimensión: explicativa y normativa; de esta manera, el modelo no sólo resume nuestra interpretación del proceso de enseñanza aprendizaje y una concepción de la escuela, sino que además, nos permite derivar de ella unos principios normativos encaminados a optimizar los procesos de enseñanza, en relación con los fines educativos.

Coincidimos con García, J.E. (1988) en considerar el modelo didáctico como *"Una construcción teórica que, basada en supuestos científicos e ideológicos, pretende interpretar la realidad escolar y dirigirla hacia unos determinados fines educativos"*. (García, J.E. 1988; pág. 47.)

El modelo es pues un instrumento útil que nos permite analizar la realidad escolar para transformarla. De este modo, entendemos el campo de lo didáctico, como venimos diciendo, desde una visión constructivista del conocimiento y de los procesos de enseñanza aprendizaje, no sólo como una intervención técnica científicamente fundamentada, sino como un espacio para la reflexión y el consiguiente desarrollo profesional del profesor.

Desde esta doble dimensión del modelo didáctico, vamos a plantearnos, por una parte el componente descriptivo-explicativo, en el que comentaremos principalmente los fundamentos científicos que sirven de soporte a nuestra interpretación del proceso de enseñanza-aprendizaje (pedagógicos, didácticos, psicológicos...); y por otra, el componente normativo, entendiéndolo, no como una derivación o aplicación desde los principios científicos de normas a aplicar en la realidad del aula, sino como puntos de partida para interpretar esa realidad y tomar decisiones reflexivas.

El modelo se convierte así en un mediador entre realidad y pensamiento, en un filtro, una interpretación de la realidad y una fuente de hipótesis y orientaciones a contrastar en la práctica; de este modo, el modelo posibilita el que desde un análisis de la experiencia educativa, se pueda progresar en la construcción de un conocimiento racional de la enseñanza que promueva el cambio educativo y el desarrollo profesional.

Como señala García, J.E. (1988):

*"Existe un ámbito propiamente didáctico en el que se funden todas las aportaciones, en el que la información científica interactúa con presupuestos ideológicos, intenciones y metas educativas. El resultado de esa interacción son los PRINCIPIOS DIDACTICOS, dimensiones que guían la toma de decisiones so-*

*bre cada uno de los elementos didácticos (objetivos, contenidos, metodología, evaluación) garantizando, en todo momento, la coherencia de la propuesta curricular". (García, J.E. 1988; pág. 47.).*

Los principios didácticos facilitan pues la interacción de la teoría con la práctica, de la descripción y la norma. Desde estos presupuestos, proponemos un modelo didáctico investigador-decisional (reflexivo-procesual) que mostramos a continuación en una representación gráfica.

## CUADRO 13

### MODELO INVESTIGADOR DECISIONAL (Reflexivo-Procesual)

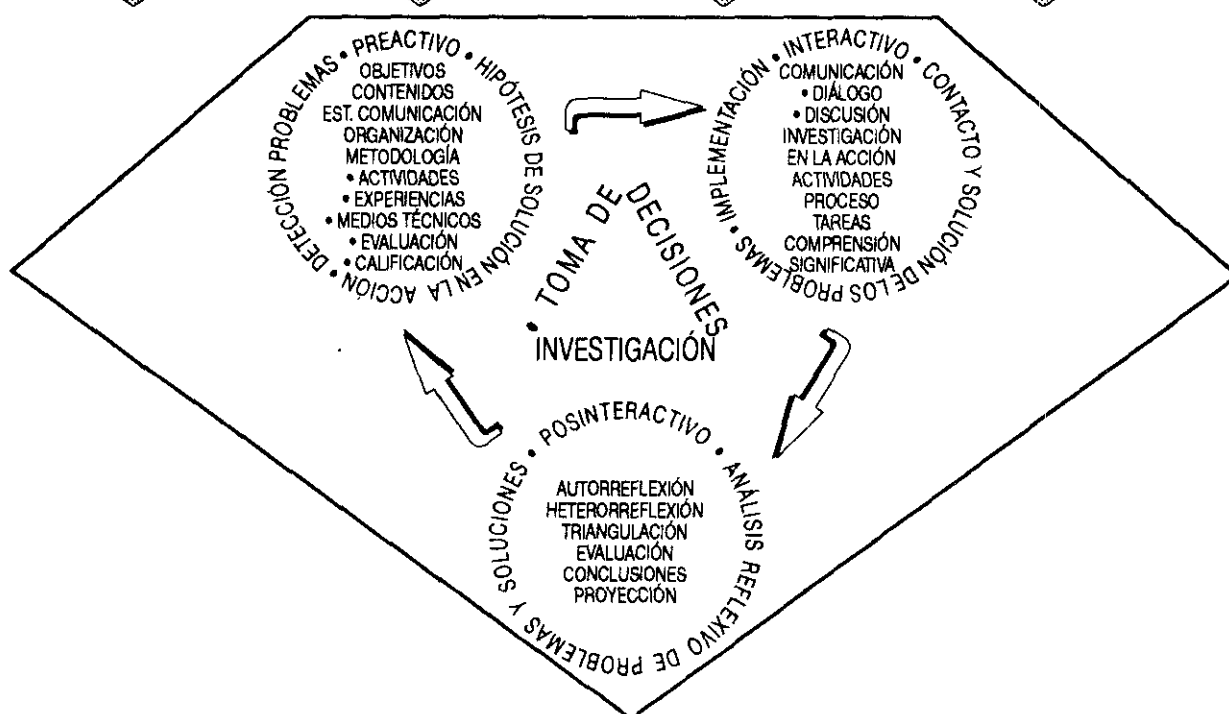
CUESTIONAMIENTOS BÁSICOS PARA LA BÚSQUEDA  
DE SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS  
DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

#### INTERPRETACIÓN

- A. De la enseñanza
- B. De la realidad socrionatural
- C. De los conocimientos científico-técnicos
- C. De la realidad del aula
- D. Del contexto cotidiano

#### PRINCIPIOS DIDÁCTICOS

AUTONOMÍA    COMUNICACIÓN    INVESTIGACIÓN    AMBIENTALIZACIÓN



Nuestra preocupación fundamental en este modelo se centra en la búsqueda de soluciones a los problemas que se plantean en el proceso de enseñanza aprendizaje; para esto precisamos, por una parte, de interpretaciones procedentes de distintos campos científicos. Estas aportaciones son reelaboradas desde nuestro enfoque de la enseñanza y del profesor. A partir de estas interpretaciones científicas derivamos los principios didácticos desde los que vamos a organizar la actividad escolar, entendiéndola como un proceso de investigación y reflexión, preocupada por tanto, por la identificación, formulación y resolución de problemas en tres momentos: preactivo, interactivo y post-interactivo.

Queremos resaltar el enfoque holístico del modelo, coincidiendo con Joyce y Weil (1985) en considerar que no existe un único tipo de modelos de enseñanza válido para cualquier situación.

Apoyándonos en esta justificación, incluimos en nuestra propuesta general de modelo didáctico los modelos propuestos por estos autores para facilitar el que nuestros alumnos pudieran seleccionarlos en función de los tipos concretos de aprendizaje, considerando los modelos de Joyce Weil como el fundamento de sus estrategias de enseñanza, y seleccionándolos en función del contenido y del tipo de habilidades a desarrollar: cognitivas, personales y de interacción social.

Vamos a comenzar por exponer nuestra interpretación del proceso de enseñanza aprendizaje para resumir a continuación los principios didácticos desde los que vamos a estructurarlo.

#### b). Presupuestos científicos de partida del modelo didáctico.

Un modelo sirve de marco para interpretar una realidad, en nuestro caso el proceso de enseñanza aprendizaje, y al mismo tiempo de fundamento para justificar las decisiones reflexivas del profesor.

No vamos a extendernos en este punto con una explicación detallada de cómo entendemos el proceso de enseñanza aprendizaje, pues al desarrollar nuestro modelo de profesor hemos hecho constantes referencias a estos aspectos. En este apartado nos vamos a limitar a efectuar

una breve síntesis de nuestra interpretación del proceso de enseñanza aprendizaje.

Entendemos la enseñanza cómo:

*"Una actividad práctica constructiva, reflexiva, indagadora, artística, crítica y decisional, que se desarrolla en un marco de relaciones sociales complejo y cambiante y que es proyectado y realizado por el profesor desde sus conocimientos, creencias, juicios, pensamientos, experiencias ..., planteando de forma problemática y abierta contenidos y actividades de modo que al resolverlos en la práctica, los alumnos aprendan de forma constructiva y significativa y el profesor se desarrolle como profesional".* (Hernández-Pizarro, M.L. 90. Apuntes Formación Profesorado curso 90-91).

De lo expuesto, no debe deducirse que nos conformamos con un enfoque de la enseñanza meramente encaminada a conseguir aprendizajes significativos; creemos con Carr y Kemmis (1988) que la educación es una actividad social y que por tanto sus consecuencias son también sociales, políticas, económicas, etc. Por todo esto creemos que la enseñanza ha de aunar el planteamiento científico-racional con el mundo de los valores, pues estos son los que determinan los fines de la educación. En este enfoque crítico de la enseñanza profundizaremos más adelante al comentar nuestra teoría curricular.

Coherentemente con este enfoque de la enseñanza, entendemos el aprendizaje como un proceso de construcción de las estructuras internas, tanto de *"adentro-afuera"* (Piaget y colaboradores de la Escuela de Ginebra), como de *"afuera-adentro"*, mediado por los condicionamientos socio-culturales. (Vigotsky, Forman, Cazden.). Creemos con Coll (1987a):

*"Que es preciso establecer una diferencia entre lo que el alumno es capaz de hacer y de aprender por sí solo, lo que es capaz de hacer con la ayuda y el concurso de otras personas, observándolas, imitándolas, siguiendo sus instrucciones o colaborando con ellas".* (Coll, C. 1987 a; pág. 38).

Consideramos desarrollo, enseñanza y aprendizaje como tres elementos relacionados entre sí; para nosotros una enseñanza eficaz es la que parte del desarrollo actual del alumno, no acomodándose a este desarrollo, sino tratando de mejorarlo, incidiendo como proponía Vigotsky (1977), *"sobre la zona de desarrollo próximo"* para ampliarla y generar nuevas *"zonas de desarrollo potencial"*.

De acuerdo con estos presupuestos, consideramos que el medio social y cultural juega un papel fundamental como mediador en la construcción de los procesos psicológicos.

*"La interacción del ser humano con su medio está mediatizada por la CULTURA desde el momento mismo del nacimiento, siendo los padres, los educadores los adultos y, en general, los otros seres humanos los principales agentes mediadores".* (Coll, C. 1987; pág. 27).

Estimamos, pues, como fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje la interacción activa y encaminada a la búsqueda de significados del sujeto con su medio. El conocimiento es construido a partir de las experiencias con el medio y a través de la interacción social y cultural.

De lo expuesto podemos deducir que nuestro enfoque del aprendizaje será fundamentalmente *"significativo y relevante"*, en los términos en que lo entienden Ausubel, D.P. (1968), Novak, J. D. (1982). Para estos autores en la construcción de significados juegan un papel fundamental los *"conocimientos previos"* del sujeto aprendiz y su relación con los nuevos materiales de aprendizaje. Así, para Novak (1982):

*"La única manera en que es posible emplear las ideas previamente aprendidas en la construcción de ideas nuevas, consiste en RELACIONARLAS INTENCIONADAMENTE con las primeras".* (Novak J. D. 1982; pág. 70).

Para el citado autor, lo importante en esta relación entre conocimientos nuevos y conocimientos previos, es que el material existente en la estructura cognitiva del individuo, sea RELEVANTE para el nuevo mate-

rial que intenta aprender. *"En el aprendizaje significativo se asimila nueva información en los inclusores relevantes que existen en la estructura cognitiva"*. (Novak J.D. 1982; pág. 73). La falta de estos inclusores relevantes da lugar a un aprendizaje memorístico y carente de significado.

Para facilitar estas conexiones, Ausubel (1968) propone la construcción de puentes cognitivos u organizadores previos que él define como *"conceptos más generales, abstractos o inclusivos que sirven para asentar nuevos conocimientos en la estructura cognitiva"*. (Ausubel, D.P. 1968; citado por Novak, J.D. 1982; pág. 75). Desde el organizador previo, el aprendizaje continúa como un proceso de diferenciación progresiva y reconciliación integradora.

Desde este enfoque del aprendizaje nuestra preocupación se centró, no en conceder prioridad a los contenidos o a los procesos, sino en la significatividad, en que se de la relación entre el nuevo material de aprendizaje y los conocimientos previos del alumno, de modo que este construya auténticos esquemas de conocimientos que le posibiliten nuevos aprendizajes (aprender a aprender).

De lo expuesto podemos concluir, que entendemos la intervención del profesor en el proceso de enseñanza aprendizaje de forma constructiva, es decir, consideramos como una tarea fundamental del profesor el crear condiciones adecuadas para que los alumnos construyan del modo más completo y rico posible sus esquemas de conocimiento a partir de la experiencia. Como afirma Coll (1987a) *"una interpretación constructivista del aprendizaje escolar, exige una interpretación igualmente constructiva de la intervención pedagógica"*. (Coll, C. 1987a; pág. 44).

Desde esta concepción constructivista del proceso de enseñanza aprendizaje, hemos planteado el tratamiento de los componentes de nuestro modelo de enseñanza, tal como expondremos en los próximos apartados.

#### c). Principios didácticos que fundamentan nuestro modelo didáctico.

Siendo coherentes con nuestro modelo de profesor y con nuestra interpretación del proceso de enseñanza aprendizaje, consi-

deramos como principio regulador de nuestro modelo didáctico la reflexión y la indagación, desde las que nos planteamos otros principios como: la autonomía individual del alumno en un contexto significativo de aula y en un entorno ambiental.

Coincidimos con Cañal (1988) en considerar que la investigación se puede entender como un principio didáctico vertebrador de los demás; así, la investigación entendida como proceso de identificación, análisis y solución de los problemas que se plantean profesores y alumnos, exige el desarrollo de la autonomía. Si al mismo tiempo se dirige hacia problemas relacionados con los intereses y necesidades de los alumnos favorece el enfoque ambiental de la enseñanza y si además la entendemos como proceso de construcción social del conocimiento, será necesario el manejo de información procedente de distintas fuentes y la utilización de canales de comunicación con lo que, la investigación potenciará la comunicación y el flujo de información en el aula, eliminando los obstáculos comunicativos.

Desde estos principios (investigación, autonomía, comunicación y ambientalización) vamos a fundamentar las decisiones del profesor sobre los distintos elementos curriculares (objetivos, contenidos, metodología, actividades y evaluación).

Pasamos a continuación a comentar los principios didácticos citados.

### **1º. PRINCIPIO DE INVESTIGACIÓN.**

Considerar el principio de investigación como estructurador del modelo didáctico supone considerar el proceso de enseñanza como un proceso investigador, es decir, como un proceso global encaminado a encontrar problemas, plantearlos y resolverlos, lo que trae consigo un nuevo planteamiento de los papeles de profesores y alumnos, así como la creación de un ambiente apropiado de aula y la necesidad de contactar con la realidad como fuente de problemas y datos.

Para García, J.E. (1988) el principio didáctico de investigación requiere un planteamiento pedagógico centrado en la formulación y tratamiento de situaciones nuevas, así como de una problematización de los procesos de enseñanza aprendizaje (enfoque constructivo). La resolución de proble-

mas es importante para el conocimiento y para la intervención en la realidad, ya que nuestras concepciones sobre la realidad evolucionan al procesar nuevas informaciones: todo problema da lugar a la formación de nuevas concepciones a partir de las concepciones preexistentes, que pasan a adquirir un nuevo significado para el sujeto que aprende. De este modo el conocimiento se construye a través de una reestructuración activa y continua de las interpretaciones previas sobre la realidad (aprendizaje significativo). Cualquier situación novedosa puede provocar una reelaboración de las ideas del individuo y dar lugar a la construcción del conocimiento.

Podemos así considerar que aprendemos en tanto que nos planteamos y resolvemos los problemas que se presentan en nuestro entorno, es decir, en tanto que trabajamos con problemas. Este enfoque supone para García, J.E. (1988):

*"Una perspectiva que teniendo presente la complejidad de relaciones existentes en el aula, permite no sólo un aprendizaje constructivo por parte de los estudiantes, sino también una actuación reflexiva del profesor respecto de la actividad escolar". (García J.E. 1988, pág. 70).*

Este enfoque investigador del trabajo en el aula permite además, en palabra de García, J.E. (1988):

*"Integrar contenidos y procesos, ya que el trabajo con problemas requiere hacer uso tanto de destrezas cognitivas como de contenidos conceptuales, pues ambos factores están siempre presentes en la formulación, resolución, y evaluación del problema". (García, J.E. 1988; pág. 70).*

Estamos ante un proceso complejo que requiere explorar el medio, reconocer la actividad problemática, plantearse actividades para resolverla, etc., pero además si la interacción con otras informaciones es la que permite la reestructuración del conocimiento en el alumno, será fundamental en este punto la comunicación social y el conocimiento compartido, ya que el intercambio de información es básico para la construcción colectiva de los significados, de modo que en la relación del alumno con el profesor o con sus compañeros es donde se origina el aprendizaje.



El trabajo del profesor es desde esta perspectiva el de un investigador en la acción, el de un coordinador y facilitador del aprendizaje, ya que ante las nuevas situaciones no se puede limitar a aplicar una rutina, sino que ha de poner en marcha procesos reflexivos de adecuación y reformulación de los supuestos de partida en función de la evolución de los problemas:

*"El profesor debe orientar sus tareas como supuestos sometidos a continua revisión a partir de los datos que aporta su reflexión sobre lo que ocurre en el aula, su descripción de la organización de la misma".* (García, J.E. 1988; pág. 71).

Este trabajo de coordinación por parte del profesor afecta tanto al momento preactivo como al interactivo y al post-activo. Así el profesor planifica sus actividades de acuerdo con su línea metodológica; posibilita el planteamiento de situaciones problemáticas; elabora estrategias para que los alumnos expliciten sus concepciones previas y las contrasta con las nuevas informaciones; selecciona y organiza contenidos y recursos; trata de crear un clima positivo hacia la investigación; estimula el trabajo en grupo, etc.

Esta forma de entender el trabajo de profesores y alumnos, exige tener en cuenta una serie de elementos materiales y organizativos que se concretan en un "clima de aula" que refuerce la motivación del alumno por su aprendizaje y posibilite su desarrollo de las actividades y su participación en la propia dinámica de la enseñanza. Como sostienen García, J.E. y García, F.F. (1989):

*"Un marco ambiental de trabajo en el aula -y en el centro- agradable, libre de coacciones y violencia y compatible con la diversidad de actividades que se desarrollan y con la diversidad de ritmos de trabajo y aprendizaje, contribuirá decisivamente a la maduración del proceso mental de construcción del conocimiento".* (García J.E. y García F.F. 1989; pág. 80).

Podemos pues concluir con las referencias a los ya citados autores, que el reconocer la investigación como principio didáctico supone:

- Reconocer la importancia de la actitud exploradora y curiosa del alumno y del componente espontáneo del aprendizaje humano.

- Admitir la concepción constructivista en la adquisición del conocimiento.

- Considerar relevante la interacción social en el aprendizaje escolar y la necesidad de facilitar los procesos comunicativos en el aula.

- Proporcionar un ámbito adecuado para la autonomía y la creatividad.

- Favorecer el uso didáctico de las concepciones previas de los alumnos.

- Enfocar de forma distinta la actividad del alumno.

- Posibilitar la investigación del medio.

## **2º. PRINCIPIO DE AUTONOMIA.**

Desde nuestro enfoque constructivo del proceso de enseñanza aprendizaje, otro principio que viene a reforzar al que acabamos de exponer es el principio de autonomía, ya que esta se considera fundamental para la construcción de las destrezas cognitivas facilitadoras del pensamiento autónomo, y de las afectivo orales (moral autónoma, frente a heterónoma). Para Kamii, C. (1987):

*"La autonomía es el objetivo fundamental de la educación. Autonomía significa ser gobernado por uno mismo. Es lo contrario a heteronomía, que significa ser gobernado por alguien más. La autonomía presenta un aspecto moral y otro intelectual..."* (Kamii, C. 1987; pág. 23).

El considerar la autonomía como objetivo de la educación, supone el que sea también objetivo de la enseñanza, lo que llevará a los profesores a modificar sus decisiones en base a ella, ya que sólo desde la autonomía es posible favorecer el aprendizaje significativo en el que es preciso partir de las construcciones de los alumnos para los nuevos aprendizajes; al mismo tiempo la autonomía conduce a una mejora en la interacción social entre los alumnos, ya que parte del respeto a los demás.

Si en nuestro modelo de profesor consideramos fundamental el que éste tome sus decisiones de forma autónoma, pensamos que es necesario también permitir a los alumnos el tomar decisiones por su cuenta, lo que no es sinónimo de libertad absoluta.

*"Autonomía significa ser capaz de tener en cuenta todos los factores pertinentes al determinar el mejor curso de acción para todos los interesados. No puede existir ninguna moralidad cuando sólo se tiene en cuenta el propio punto de vista. Si se tienen en cuenta los puntos de vista de los demás, no se tiene libertad de mentir, romper promesas, o perjudicar a los demás". (Kamii, C. 1987; pág. 26.).*

El nuevo enfoque de la enseñanza en el que se tiende a sustituir el trabajo correctivo por un trabajo autónomo en el que el alumno ha de pensar por su cuenta y razonar sus decisiones. Así para Beggs (1979) el trabajo autónomo se considera como *"una forma de aprendizaje en la que el alumno se responsabiliza de la organización de su trabajo, de la adquisición de conocimientos, y los asimila a su propio ritmo"*. (Beggs 1979; citado por Rico Vercher, M. 1991; pág. 117).

Conviene resaltar que trabajo autónomo no equivale a suprimir la mediación del profesor, pues él es quien ha de proponer pautas de trabajo, responsabilizarse del desarrollo de habilidades, etc. además, como afirma Rico Vercher (1991) esta forma de entender el trabajo del alumno es *"progresiva"*, ya que lo que se intenta es poner en marcha un proceso de emancipación (autonomía-responsabilidad), tratando de que el alumno se vaya independizando progresivamente del profesor y preparándose para una menor dependencia de éste.

Por otra parte, conviene resaltar que aún reconociendo la importancia del trabajo autónomo, no todo el trabajo que se realiza en el aula responde a este enfoque; de hecho es una modalidad de trabajo muy importante pero que es susceptible de combinarse con otros tipos de actividad.

Podemos concluir con Cañal (1987) considerando que un enfoque de las relaciones de aula tendente a la autonomía favorece:

la concepción democrática de los derechos y deberes de profesores y alumnos; la participación de los estudiantes en la toma de decisiones; y nuevas formas de trabajo y de debate que descansan en la cooperación y en la búsqueda de acuerdos.

Entender así el proceso de enseñanza, trae consigo además el respeto por la individualidad de los alumnos, planteando la ayuda pedagógica *"como el soporte dado al alumno en la organización del contenido del aprendizaje, en el uso de incentivos atencionales y motivacionales, en el uso de feed-backs correctores y en el seguimiento detallado de sus progresos y dificultades"*. (Coll, C. 1987 a; pág. 117).

Se trata pues de ayudar a los alumnos a mejorar su almacenamiento, codificación y control de la información, suministrando las adecuadas estrategias de enseñanza y aprendizaje.

### 3º. ENFOQUE AMBIENTAL.

Dado que el reconocimiento de problemas requiere de la exploración del entorno, la reflexión sobre su problemática, el desarrollo de capacidades para actuar sobre él, etc. son cuestiones fundamentales en el proceso de enseñanza.

Se trata de superar el aislamiento de la escuela con respecto al entorno socionatural porque es en ese entorno donde se construyen los esquemas del alumno, actuando y experimentando sobre él.

Para Román (1989) esta construcción se realiza en dos sentidos: a partir de la experiencia física del mundo y de la experiencia afectiva.

La experiencia física es incorporada al aula a través de la percepción por medio de la cual el alumno configura los datos que aporta la realidad. El profesor constructivista ha de preocuparse por esta incorporación de la experiencia física y corporal, facilitando la construcción y elaboración de conocimientos a partir de la observación sistemática, el análisis procedimental, etc.

Este análisis de la realidad es a su vez una fuente de motivación para el alumno, ya que la realidad actúa como centro de interés y motor del conocimiento.

Por otra parte, las cosas resultan más o menos valiosas en función de nuestras actitudes hacia ellas (lo que conocemos, lo valoramos y en función de esa valoración, lo ponemos en práctica). Mi experiencia afectivo-actitudinal impulsa mi deseo de saber y desarrolla el impulso cognitivo.

Actuando de este modo se trata de superar un enfoque tradicional y pasivo de la enseñanza, centrada en la palabra del profesor y en el libro de texto, para pasar a una estructuración del curriculum, en estrecha relación con el contexto cotidiano del alumno. *"La comprensión del medio y el desarrollo de las capacidades necesarias para poder actuar sobre él, serán necesariamente objetivos prioritarios de la educación"*. (Cañal, P. 1988; pág. 140).

#### 4º. PRINCIPIO DE GLOBALIZACION.

El aprendizaje no se produce por simple acumulación de elementos en la estructura cognitiva del alumno; la construcción de esquemas de conocimiento requiere que los elementos del aprendizaje mantengan entre si numerosas y complejas relaciones, de modo que la incorporación de nuevos elementos lleva a aprendizajes más significativos cuanto mayor es el número y la complejidad de las relaciones establecidas.

*"El aprendizaje significativo es, por definición, un aprendizaje globalizado en la medida en que supone que el nuevo material de aprendizaje se relaciona de forma sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe"*. (Coll, C. 1987 a; pág. 120).

El aprendizaje significativo requiere de complejas, variadas y numerosas relaciones entre el nuevo contenido y los elementos ya presentes en la estructura cognitiva del alumno, de ello depende el que su asimilación sea más profunda y una mayor significatividad del aprendizaje. Paralelamente, la globalización del aprendizaje, dado que la estructura cognitiva es un entramado de esquemas de conocimiento, dependerá en un nivel mínimo de las relaciones puntuales entre el nuevo contenido de aprendizaje y los esquemas ya presentes en la estructura cognitiva; en cambio, el nivel máximo de globalización, dependerá del estableci-

miento de relaciones complejas con el mayor número posible de esquemas de conocimiento.

*"Así pues, cuanto más globalizado sea el aprendizaje, mayor será su significatividad, más estable será su retención (debido al número de relaciones vinculantes con esquemas de conocimiento disponibles) y mayor será su transferencia y funcionalidad"*. (Coll, C. 1987a; pág. 120).

De este modo entendemos la globalización como una insistencia en la contextualización de las nuevas adquisiciones, relacionándolas con el mayor número posible de elementos de la estructura cognitiva del alumno, procediendo de lo más general y simple a lo más detallado y complejo: diversificación progresiva de la estructura cognitiva. No se trata, señala Coll (1987a) de:

*"Añadir detalles a lo ya conocido, sino de realizar reestructuraciones continuas en las distintas áreas de la estructura cognitiva del alumno; la secuencia elaborativa utilizada intenta favorecer el establecimiento de relaciones entre el nuevo material de aprendizaje y el mayor número posible de esquemas de conocimiento del alumno"*. (Coll, C. 1987a; pág. 121).

#### 5º. COMUNICACION.

Ya hemos visto que el aula es un sistema complejo, caracterizado por el flujo de información que se produce a través de la interacción social y de otros procesos interactivos. Los procesos comunicativos son pues fundamentales dada la relevancia que posee la interacción social en el aprendizaje.

Debido a la importancia de estos procesos, es fundamental descubrir las barreras que impiden la comunicación, ya que son obstáculos para el desarrollo de los procesos constructivos y de las estrategias para superar esas barreras. Es preciso que en los aprendizajes que se producen en el aula "se relacionen los códigos comunicativos propios de la ciencia o cultura académica, con los utilizados por los alumnos en su comunicación cotidiana". (Cañal P. 1988; pág. 140).

Por otra parte, en el aula es preciso tener en cuenta los canales de comunicación, los códigos y mecanismos de regulación de la información. Para García, J. E. (1988) las características del flujo de información están determinadas por factores como:

- La estrategias que se emplean por parte del emisor y del receptor para procesar la información.

- La información previa existente en el sistema, antes de que se pongan en marcha las tareas de clase que incorporen a este nueva información.

- La naturaleza de las relaciones interpersonales presentes en el aula.

- La influencia del contexto socio-natural.

- La intencionalidad que orienta las relaciones comunicativas.

- Las reglas y mecanismos que organizan y controlan la comunicación en el aula.

Consideramos que estos intercambios entre profesor y alumno, alumnos entre si, escuela-medio..., son fundamentales para estimular los procesos de enseñanza aprendizaje.

### 2.2.2. Marco curricular base para la acción más autónoma y comprometida del profesor con la realidad.

Hemos expuesto hasta aquí nuestro enfoque del proceso de enseñanza aprendizaje ya hemos explicado el modelo de profesor que proponemos para poner en marcha este proceso.

Desde los presupuestos anteriores hemos llegado a unos principios didácticos que consideramos fundamentales y básicos para la elaboración del curriculum: investigación, autonomía, ambientalización, globalización y comunicación.

De la proyección de estos principios teóricos en la realidad del aula va a surgir la teoría curricular que nos va a servir de marco curricular, de sistema mediador entre el modelo didáctico en el que se fundamentan y la práctica, facilitando la interpretación del papel de cada uno de los elementos del curriculum.

¿Pero cómo hemos de entender la teoría curricular que resulta de la proyección de estos principios didácticos?

De acuerdo con Kemmis (1988) se puede plantear distintas formas de entender la teoría curricular, al contemplarla desde la ubicación cultural y social de la educación y desde la escolarización. Partiendo de ese enfoque, Kemmis (1988) sintetiza en tres las teorías sobre el curriculum: Teoría técnica, teoría práctica y teoría crítica.

- La teoría técnica es considerada por Kemmis como cientifista, burocrática y tecnicista. Por este motivo su gran preocupación es racionalizar al máximo los fundamentos del curriculum, tratando de apoyarlo en bases científicas, fundamentalmente bases psicológicas, sociológicas, económicas, antropológicas, etc.

*"La teoría de la educación y en concreto el curriculum debe descansar sobre disciplinas fundamentales, fuera de la educación misma, en donde la teoría educativa sería meramente la aplicación de los principios derivados de estas disciplinas". (Kemmis S. 1988; pág. 54).*

Un ejemplo de esta orientación es el trabajo de Tyler (1949), para quien *"el curriculum lo componen las experiencias de aprendizaje planificadas y dirigidas por la escuela en orden a conseguir los objetivos educativos"*. (Tyler, 1949; citado por Gimeno, 1988; pág. 55).

El curriculum aparece así como el conjunto de objetivos de aprendizaje seleccionados, que deben dar lugar a la creación de experiencias organizadas, las cuales son posteriormente evaluadas, asegurándose la revisión del sistema.

Como afirma Kemmis (1988) las teorías técnicas del curriculum "presuponen , más que proporcionan, una respuesta a la cuestión central del curriculum sobre la relación entre educación y sociedad". (Kemmis, S. 1988; pág. 63).

- Teoría práctica: Como reacción contra las teorías técnicas de curriculum aparece un nuevo enfoque de la teoría curricular centrado en la preocupación sobre la práctica (Schwab, 1983). Para este autor el campo curricular está *"moribundo"* y su

fracaso hay que buscarlo en su forma de plantear y responder las cuestiones teóricas. Para regenerar el campo del curriculum, Schwab (1983) propone un acercamiento a los problemas utilizando las *"artes de la práctica"* y la *"deliberación práctica"*, animando a los profesores a reorientar su trabajo en clase desde sus propios valores y desde la deliberación práctica.

Para Kemmis (1988) el enfoque práctico de la teoría curricular que propone Schwab, supera el carácter instrumental del tipo medios-fines característico del razonamiento técnico, preocupándose fundamentalmente por las decisiones prácticas.

*"El razonamiento práctico se requiere cuando las personas han de decidir el curso adecuado y juicioso de la acción al enfrentarse a situaciones sociales complejas que han de ser vividas"*. (Kemmis, S. 1988; pág. 64).

En las situaciones prácticas complejas suelen presentarse conflictos ante los que es preciso tomar decisiones, que requieren un razonamiento práctico que vaya más allá de la simple aplicación de una regla, y ello porque de toda actuación se derivarán unas consecuencias de las que deberá responder el profesor.

Los estudios sobre pensamiento del profesor y toma de decisiones se pueden considerar fundamentalmente como pertenecientes a esta teoría práctica, ya que el pensamiento práctico del profesor es de naturaleza racional y abierto.

Para Ferrández (1990):

*"La diferencia entre la razón técnica y la razón práctica, estriba en que la primera estructura el proceso de actividad de acuerdo a reglas preestablecidas; mientras que la razón práctica lleva a cabo la acción de acuerdo al juicio prudente, que no es innato, sino adquirido desde la relación teoría-práctica"*. (Ferrández, A. 1990; pág. 252).

En esta línea curricular podemos situar a Gimeno (1988), Reid (1980), Walker (1971) y otros; para estos autores la práctica curricular se entiende como un proceso de deliberación en el que se desarrolla el razonamiento práctico.

- Teoría crítica: Desde la teoría práctica del curriculum se produce, a juicio de Kemmis (1988) una extensión posterior: *"la noción de que la profesión docente puede llegar a ser una fuente organizada de crítica de la educación institucionalizada (escolarización) y del papel del Estado en la educación contemporánea"*. (Kemmis, S. 1988; pág. 78).

Estamos ante una teoría curricular eminentemente EMANCIPADA y AUTONOMA en la que no basta con comprender o interpretar la educación, sino que además se plantea la necesidad de cambiarla. En esta línea se sitúan Freire, Berlack y Berlack (1981), Car y Kemmis (1988), Apple (1979), Habermas (1987), entre otros. Para estos autores las estructuras sociales no son tan racionales y justas como se piensa, de ahí la necesidad de analizar los procesos a través de los cuales se han formado para poder comprenderlas.

Para Kemmis (1988):

*"La teoría crítica del curriculum no deja la elaboración teórica del mismo en manos de expertos extraños a la escuela, ni la constriñe al trabajo de los profesores individuales y de grupos de profesores en el seno de las escuelas; ofrece formas de trabajo cooperativo mediante las que los profesores y otras personas relacionadas con la educación en las escuelas e instituciones pueden comenzar a presentar visiones críticas de la educación, que se opongan a los presupuestos y actividades educativas del Estado..."*. (Kemmis, S. 1988; pág. 79).

Desde estos planteamientos, que abordan de forma global la relación teoría-práctica, el curriculum se convierte en un mediador entre la sociedad exterior a las escuelas y las prácticas sociales concretas que se realizan en ellas como consecuencia del desarrollo del curriculum, porque los problemas prácticos se plantean con una mayor autonomía tanto de la Administración como en la práctica concreta de cada profesional. El curriculum actúa como un configurador, o como una arquitectura de la práctica.

Los problemas que plantea la realidad educativa y el curriculum son problemas fundamentalmente prácticos, porque tanto la

educación como la enseñanza son ante todo actividades prácticas. Así Reid (1980) afirma que el curriculum nos sitúa ante problemas prácticos que solamente podemos resolver mediante acciones adecuadas. Por esto, una teoría curricular no puede ser indiferente a las determinaciones de la práctica pedagógica porque el curriculum, antes que objeto ideado por una teoría, es algo que surge ante problemas reales que los profesores encuentran en la escuela.

*"La teoría del curriculum tiene que contribuir a una mejora de la comprensión de los fenómenos que se producen en los sistemas educativos, manifestando el compromiso con la realidad".* (Reid, 1980, citado por Gimeno 1988; pág. 57).

Para Grundy (1987) la autonomía curricular es básica para mejorar la práctica.

*"La mejora de la práctica implica tomar partido por un marco curricular que sirva de instrumento emancipatorio para sentar las bases de una acción más autónoma. Y por eso, la teoría ha de servir de instrumento de análisis de la práctica, en primer lugar, y apoyar la reflexión crítica que da conciencia de cómo las condiciones presentes llevan a la falta de autonomía".* (Grundy, 1987, citado por Gimeno 1988; pág. 57).

Esta toma de conciencia en torno al hecho de que la práctica se da en situaciones sociales complejas y cambiantes, pone de manifiesto la necesidad de reflexión previa a la toma de decisiones, para lo que es preciso que las iniciativas del profesor no entren en contradicción con las imposiciones curriculares. Estamos ante situaciones no cerradas y moldeables, ante las que es preciso reflexionar y dialogar (Schön 1983-1987).

Para Kemmis (1988) el punto central de la teoría curricular es el de comprender un doble problema: por un lado la relación entre teoría-práctica, y por otro, entre la sociedad y la educación. Estos dos aspectos presentan formas concretas en cada contexto social y en cada momento histórico. Por lo tanto, a juicio de este autor, cualquier teoría sobre el curriculum implica una metateoría social y una metateoría educativa.

Estamos ante un enfoque de la teoría curricular caracterizado por su perspectiva de participación democrática o comunitaria, y por tanto pluralista.

De los tres modelos expuestos, nosotros nos situaremos preferentemente entre el modelo humanista y el crítico, ya que como venimos insistiendo, nuestro enfoque de la teoría, en este caso de la teoría curricular, no será de mera aplicación; por el contrario, coincidimos con Ferrández (1990) en considerar las teorías como "referentes" y no como "condicionantes". Como señala el citado autor "cuando algo se acepta como referente, se hace en función de disponer de unos elementos de valoración mediante la contrastación. Son las posibilidades que dan los curricula abiertos y las cortapisas que imponen los cerrados". (Ferrández, 1990, pág. 259).

De todo lo expuesto podemos concluir que entendemos la proyección de nuestros principios didácticos a la realidad del aula en el sentido referencial a que acabamos de referirnos y no de forma condicionante. Será el profesor, como profesional de la enseñanza quien desde su juicio y pensamiento práctico y teniendo en cuenta las aportaciones de los alumnos, decida cómo elaborar el curriculum, así como las reelaboraciones que puedan surgir al contraste con la práctica y en función de las necesidades de los alumnos, las exigencias del contenido, las interpretaciones y utilizaciones que los alumnos realizan de su contenido, la problemática del medio social, etc.

Ya hemos dicho repetidamente que no consideramos al profesor como un ejecutor del proyecto, sino que desde nuestro enfoque reflexivo e investigador, la práctica es un proceso complejo que exige reflexión y acción ante los problemas de enseñanza aprendizaje, ante el alumno, ante la sociedad. Como afirma Álvarez Méndez (1987):

*"La práctica del profesor precisa de una definición clara de los principios éticos, ideológicos y sociales que fundamentan la práctica visible escolar y el modo como esta se organiza, haciendo de ella una actividad social crítica y abierta al diálogo".* (Álvarez Méndez, A. 1987; pág. 38).

Es por esto por lo que optamos por una teoría curricular eminentemente práctica, pero al mismo tiempo comprometida con los problemas sociales (teoría crítica), por lo que no sólo valoramos la importancia de la investigación del profesor, sino también la investigación colaborativa y cooperativa de la comunidad escolar comprometida, como afirma Kemmis (1988) en su lucha para transformar los currícula y la escolarización, de modo que se lleven mejor a la práctica los valores educativos.

Dados estos presupuestos, para nuestro trabajo hemos optado por la corriente curricular, que considera el curriculum como un proyecto a investigar en la práctica, centrado fundamentalmente en los procesos para solucionar los problemas prácticos concretos. Al igual que la teoría práctica, consideramos el curriculum como un puente entre la teoría y la práctica, sirviendo por tanto de configurador de la práctica.

En este enfoque de la teoría curricular podemos integrar nuestra ya expuesta concepción de la enseñanza como una actividad crítica de investigación y de innovación continuas y del profesor como investigador de su práctica. Optamos pues, por un modelo curricular centrado en los procesos y orientado a la investigación en la acción, en el que los resultados de aprendizaje no están PREDETERMINADOS, sino que están abiertos a la investigación creativa y crítica, permitiendo que los estudiantes piensen por si mismos desde los esquemas de sus profesores.

Este enfoque del curriculum centrado en los procesos es el que propone Stenhouse (1985), para quien el curriculum debe partir del análisis de la práctica escolar y centrarse en la solución de los problemas detectados, teniendo en cuenta el carácter singular de cada aula y de los modos de hacer de cada profesor.

Stenhouse (1985) define el curriculum:

*"Como una tentativa para comunicar los principios y rasgos esenciales de un propósito educativo, de forma tal que permanezca abierto a la discusión crítica y pueda ser trasladado efectivamente a la práctica".* (Stenhouse 1985; pág. 32).

Por tanto, el curriculum ha de proporcionar como mínimo una base para planificar un

curso, estudiarlo empíricamente y considerar los motivos de su justificación. Esta forma de entender el curriculum como hipótesis e investigación coincide con nuestros planteamientos cuando consideramos la puesta en práctica del curriculum como un campo de estudio e investigación, cuyas bases teóricas no se pueden separar de la práctica, antes al contrario, ambas se han de dar en interacción.

En esta perspectiva que acabamos de enunciar se destaca la importancia de la profesionalidad del profesor, quién desde su razonamiento práctico y deliberativo ante las situaciones inciertas de la práctica, se convierte en el responsable de sus decisiones que ha de justificar y no limitarse meramente a aplicar principios establecidos y aceptados universalmente.

Los códigos o formatos del curriculum son importantes para incorporar ideas a la práctica de los profesores, pero sin anular su capacidad reflexiva; por el contrario servirán de estímulo para la misma. El curriculum presenta una dimensión cultural y al mismo tiempo una dimensión crítica sobre las condiciones en que se realiza. Como afirma Stenhouse (1985), el curriculum es un plan, un marco de actuación reformulable, que proporciona al profesor unos fundamentos válidos para proyectar, evaluar y JUSTIFICAR EL PROYECTO EDUCATIVO, permitiéndole desarrollar nuevas habilidades.

Por todo lo expuesto puede concluirse, que el curriculum ha de ser una propuesta global en la que sólo se especifiquen principios generales y en la que la actividad escolar se conciba como un proceso de solución de problemas basado en un estudio teórico de la realidad escolar, y que debe partir de las necesidades de perfeccionamiento sentidas por el grupo de profesores del centro.

Estamos ante una nueva visión de la teoría y práctica curricular en la que a partir del curriculum como proyecto cultural se analiza su conversión en cultura real para profesores y alumnos. Como afirma Gimeno (1988) nos hallamos ante *"un enfoque integrador de contenidos y formas, puesto que el proceso se centra en la dialéctica de ambos aspectos"*. (Gimeno, J. 1988; pág. 62). El curriculum se convierte así en un método, además de un contenido, no porque las

disposiciones oficiales proporcionen orientaciones metodológicas, sino por su formato y por los medios con que se desarrolla en la práctica condicionan la profesionalidad del profesor y la experiencia de los alumnos.

A partir de Stenhouse (1985), se comienza a configurar una perspectiva de la profesión docente en cuanto entidad capaz de emprender la crítica de la oferta educativa estatal; pero los puntos de vista de Stenhouse constituyen sólo el inicio de esta tarea, ya que su perspectiva se orienta fundamentalmente al desarrollo de los profesores individuales como críticos de su propio trabajo educativo, más que al de la profesión en cuanto fuerza organizada para criticar el papel del Estado en la educación.

En esta misma línea de preocupación por la práctica, Coll (1987a) define el curriculum como:

*"El proyecto que preside las actividades educativas escolares, precisa sus intenciones y proporciona guías de acción adecuadas y útiles para los profesores que tienen responsabilidad directa de su ejecución".* (Coll, C. 1987a; pág. 31).

Para este autor la estructuración de las actividades educativas es fundamental si se quiere conseguir un adecuado aprendizaje, por lo que manifiesta que:

*"Las actividades educativas responden a la idea de que hay ciertos aspectos del crecimiento personal, considerados importantes en el marco de la cultura del grupo, que no tendrán lugar de forma satisfactoria, o que no se producirán en absoluto, a no ser que se suministre una ayuda específica, que se pongan en marcha actividades de enseñanza especialmente pensadas con este fin".* (Coll, C. 1987a; pág.30).

Las actividades responden a una finalidad, y se ejecutan de acuerdo con un plan de acción determinado, el cual está al servicio de un proyecto educativo. Por tanto, la función más importante del curriculum escolar, la que justifica su necesidad, es la de *"explicitar un proyecto educativo"*; el curriculum debe concretar y precisar los aspectos del desarrollo personal del alumno que deben

promoverse, los aprendizajes y el plan de acción de acuerdo con el cual se van a realizar las actividades educativas escolares.

Profundizando en este enfoque práctico-crítico del curriculum, Gimeno (1987) considera que uno de los compromisos de la escuela como institución, es el de adoptar una posición ante la cultura, la cual se va a manifestar en el curriculum que en ella se imparte. La escuela es una institución cultural que realiza su papel social, en gran medida, a través del curriculum.

En una sociedad avanzada el conocimiento tiene un papel importante y cada vez más relevante; es el medio que posibilita, o no, la participación de los individuos en los procesos culturales y económicos de la sociedad. Para Gimeno (1987) *"una escuela sin contenidos es una propuesta irreal y descomprometida"*. (Gimeno, J. 1987; pág. 32).

El grado y tipo de saber que logran los individuos en las instituciones escolares va a tener consecuencias en su desarrollo personal y en sus relaciones sociales, e incluso en su estatus laboral. Por estas razones Gimeno (1987) define el curriculum *"como la expresión y concreción del plan cultural que la institución escolar hace realidad dentro de una determinadas condiciones que matizan ese proyecto"*. (Gimeno, J. 1987; pág. 32).

Esta forma de entender el curriculum trae consigo el que pueda ser considerado como un campo en el que se entrecruzan todos los temas de la escuela. Como sostiene Gimeno (1987) *"el curriculum viene a ser como una temática interdisciplinar"*. (Gimeno, J. 1987; pág. 33).

Estamos ante una teoría curricular centrada en los procesos y preocupada por como el curriculum se desarrolla en la práctica. Tanto Gimeno, J. (1987), como Stenhouse (1985) coinciden en afirmar la necesidad de integrar las intenciones y la realidad de la escuela. Desde estos planteamientos Gimeno, J. (1987) concluye:

*"El curriculum es un proyecto selectivo de cultura, condicionado cultural, política y administrativamente, que rellena la actividad escolar y que se hace realidad dentro de las condiciones de la escuela tal como se halla configurada"*. (Gimeno J. 1987; pág. 37).



En toda esta actividad pedagógica relacionada con el curriculum, Gimeno (1988) considera como elemento de primer orden al profesor ya, que a él le corresponde el análisis de los significados culturales que ha de estimular en sus alumnos.

*"El profesor es un mediador decisivo entre el curriculum establecido y los alumnos, un agente activo en el desarrollo curricular, un modelador de los contenidos que se imparten y de los códigos que estructuran esos contenidos, condicionando con ello toda la gama de aprendizajes de los alumnos". (Gimeno, J. 1988; pág. 197).*

Consideramos que la teoría curricular propuesta por Gimeno (1987-1988), es la adecuada para proyectar nuestro modelo didáctico dirigido a la formación de profesores como profesionales críticos, preocupados por la "reconstrucción del conocimiento" y de la "práctica" en la escuela. Coincidimos con este autor en considerar que toda propuesta de innovación o de mejora de la práctica de la enseñanza deberá tener en cuenta el papel modelador y transformador de los profesores para enriquecer o empobrecer estas propuestas.

El profesor no es un mero desarrollador del curriculum sino un constructor, por lo que su actuación ha de ser crítica y autónoma.

*"El análisis del curriculum como espacio teórico-práctico, como un proceso de deliberación en el que participan los profesores como profesionales capaces, comprometidos con las necesidades educativas de sus alumnos, es inherente a una concepción educativa liberadora". (Gimeno, J. 1988; pág. 201).*

Desde estos presupuestos la modelación del curriculum se nos presenta como un campo adecuado para que el profesor ejerza sus iniciativas profesionales, sobre todo, *"para la estructuración de actividades, con la peculiar ponderación, valoración y traducción pedagógica de los contenidos que en ellas se realizan". (Gimeno, J. 1988; pág. 208).* El profesor desde sus constructos personales, interpreta y modela las tareas, de ahí su papel activo, aún dentro de un marco de dependencia.

Concluimos este punto insistiendo en que el profesor no es un consumidor del curriculum, ya que su implementación pasa por el tamiz de la interpretación de los profesionales que llevan a cabo las adaptaciones de las propuestas curriculares. Como afirma Stenhouse (1985) *"o preveemos para el profesor el papel de un experto con cierto dominio del conocimiento, sensible a los problemas de valor que plantea su trabajo, o será un estudiante más entre estudiantes, aunque siempre con poder de formador dada la relevancia y autoridad de su puesto". (Stenhouse, L. 1985; pág. 135).*

Pasamos ahora a plantear el análisis de los elementos o componentes de nuestra teoría curricular.

#### a). Estructuración del proceso de diseño de la práctica de la enseñanza.

Desde los planteamientos curriculares expuestos, en coherencia con nuestro modelo didáctico, pasamos a continuación a estructurar el proceso de diseño de la enseñanza. Estamos en el momento intermedio entre la intención y la acción, entre la teoría y la práctica. Como sostiene Gimeno (1988), *"Las características del diseño y la expresión que adopta es lo que da forma al curriculum". (Gimeno, J. 1988; pág. 339).*

La enseñanza y en general la educación suponen siempre intervención intencional en una práctica, esa intervención que es conveniente organizar adecuadamente esa intervención, dada la complejidad de elementos que intervienen; elaborando proyectos que sirvan de orientación y guía para dar forma al curriculum. El diseño del curriculum, un ordenamiento de sus componentes de modo que puedan ser aprendidos por los alumnos, haciendo además una previsión de las condiciones de la enseñanza (enseñanza preactiva. Jackson, 1968).

Desde la corriente de pensamiento de profesor en la que nos movemos y desde nuestro marco curricular, el diseño de la enseñanza no puede entenderse como una aplicación técnica en sentido estricto, sino como la previsión de una práctica abierta y flexible en la que el profesor de forma autónoma, ha de tomar nuevas decisiones en función de las circunstancias concretas en las que desarrolla su plan o proyecto.

El diseño no es algo independiente de la práctica, sino que contribuye a configurarla. Como afirma Gimeno (1988):

*"El curriculum como realidad procesual, el papel activo que inevitablemente deben jugar los profesores, la necesidad de acomodar los tratamientos pedagógicos a las necesidades de contextos muy diferentes, llevan a plantear el diseño en términos de propuestas flexibles".* (Gimeno, J. 1988; pág. 346).

Este planteamiento abierto y flexible del diseño del curriculum no significa, a nuestro entender, el que exista una falta de coherencia y una desconexión entre el diseño curricular y el modelo teórico que le sirve de fundamento, por el contrario, el contraste de la teoría en la práctica, a través del puente del diseño, es como sostiene Stenhouse (1985) el vehículo para conseguir el desarrollo profesional del profesor a través de su propio trabajo: la enseñanza. El conseguir esta meta vendría a hacer posible el reconocimiento de la profesión docente como una profesión de diseño (Schön, 1983-1987).

Somos conscientes de que nos encontramos ante una tarea compleja y para la que se precisa de una adecuada preparación, si se quiere realizar de una forma autónoma, sobre todo tratándose de profesores en formación, sin experiencia, para los que es más fácil imitar los patrones que observan en su medio, o que previamente han vivido (proceso de socialización). Actuando de este modo se crea una dependencia de diseños preelaborados desde fuera, con la consiguiente despreocupación de sus responsabilidades con respecto al diseño de la enseñanza, lo que no facilita para nada su desarrollo como profesional.

Vistas las argumentaciones de los diferentes autores, es por lo que nos propusimos trabajar con nuestros alumnos, de modo que se sintieran motivados para realizar sus diseños de forma autónoma y que al mismo tiempo justificasen sus decisiones sobre la planificación de cada uno de los componentes del modelo curricular en función de los fundamentos teóricos de partida y de las necesidades y situaciones concretas de la práctica.

Nuestro trabajo consistió en partir de los conocimientos sobre planificación adquiridos por los alumnos durante su período de formación y a través del diálogo reflexivo, momento en el que justificaban sus decisiones sobre el tratamiento de cada uno de los componentes del diseño, así como los cambios en función de las exigencias de la práctica, pensando con ellos nuevos enfoques y tratamientos acordes con los principios didácticos que fundamentan el diseño.

Lo que pretendíamos con esta forma de proceder, era que nuestros alumnos tomasen conciencia de las dificultades y problemas que plantea la práctica y que desde ellas encontrasen sentido a los fundamentos teóricos, seleccionando aquellos que en cada situación considerasen adecuados para contrastarlos posteriormente en la práctica.

Estas razones nos impulsaron a trabajar con nuestros alumnos a través de la participación en seminarios programados por nosotros, en los que en base al modelo didáctico ya expuesto, se les estimulaba a la justificación de sus decisiones preactivas e interactivas y al replanteamiento de las mismas en el momento postinteractivo, a la luz de las problemáticas concretas y de la vivencia personal de las mismas adquiridas día a día. Coincidimos con Gimeno (1988) en considerar que la preparación del profesor para su autonomía profesional, "requiere proporcionar diseños intermedios...con el fin de que le ayuden a emanciparse progresivamente". (Gimeno, J. 1988; págs. 366).

Por nuestra parte, consideramos el diseño como un medio para pensar en la práctica antes de realizarla, lo que proporciona posibilidades de descubrir problemas y buscar soluciones recurriendo a fundamentos científicos y a la experiencia personal. En esta misma línea de pensamiento nos dice Gimeno (1988): *"Quien ofrece un modelo de diseñar la práctica curricular, está proponiendo una forma de pensarla, resaltando los aspectos que considera esenciales de la misma"*. (Gimeno, J. 1968; pág. 358).

Con este planteamiento general del diseño de la enseñanza, pasamos a continuación a realizar un análisis más detallado de la planificación de sus principales componentes, para lo que seguiremos nuestra propuesta de modelo didáctico.

El enfoque o tratamiento desde el que nos vamos a plantear estos elementos se ajusta a los presupuestos generales del diseño (apertura, flexibilidad, autonomía del profesor, etc.).

Dado que la investigación sobre el pensamiento del profesor en la fase preactiva ha demostrado, como ya vimos, que las principales decisiones que los profesores toman en sus planificaciones se centran en los contenidos y en las actividades de enseñanza, hemos dedicado en nuestro trabajo con los alumnos una atención especial a estos dos componentes, tratando de identificar y clarificar las reflexiones en la acción que sobre estos elementos realizarán nuestros alumnos, para posteriormente tomarlas como base y punto de partida para el análisis de la evolución de su pensamiento práctico, aspecto este que explicaremos en detalle en el próximo capítulo.

Pasamos a continuación a explicar los fundamentos científicos desde los que planteamos el diseño reflexivo de los componentes del modelo curricular, centrándonos en contenidos y actividades.

Estos fundamentos científicos aportaron la información que serviría para configurar el "encofrado", (Framework, en expresión de Miles y Huberman (1984), que permitió la recogida de datos en nuestro trabajo de campo.

#### a). Reflexión sobre los contenidos de la enseñanza: qué enseñar.

En nuestro diseño no abordaremos separadamente un apartado referido a los objetivos, ya que consideramos que objetivos y contenidos son como dos caras de una misma realidad: la cultura que se trabaja en el medio educativo.

Los objetivos serían los aprendizajes optimos que deben darse en la escuela (cultura escolar deseable). Se refieren a la dirección de la construcción del conocimiento, que exige manejar información (contenidos en sentido amplio).

Objetivos y contenidos se refieren al qué enseñar. La cultura escolar se puede así plantear como conocimiento deseable (objetivos) o desde la información que se trabaja en la escuela (contenidos); se intenta

así superar la dicotomía entre objetivos y contenidos, integrándolos en forma de conocimiento escolar, desde el que se desarrollarán las actividades de clase y se determinará la interacción de distintas informaciones en el aula.

Desde las razones expuestas, entendemos el qué enseñar como la conveniencia de trabajar con unos conocimientos escolares, y no como la obligatoriedad de alcanzar unas metas.

Desde estos presupuestos pasamos a comentar, como conviene trabajar los conocimientos en la escuela, cuál ha de ser la orientación de su aprendizaje, etc.

- Importancia de los contenidos en la enseñanza.

En el momento actual un tema fundamental, que está siendo muy debatido, es el relacionado con la importancia de los contenidos en la enseñanza. "*Si diseñar el curriculum es darle forma pedagógica, es evidente que, la reflexión en torno a los contenidos es capital para los profesores*". (Gimeno, J. 1988; pág. 358). La cultura del curriculum escolar no es una mera yuxtaposición de elementos culturales, sino que estos precisan de una adecuada selección de ordenación pedagógica; como afirma Gimeno (1988), requiere "*una traducción educativa*" y esa es una de las funciones principales del curriculum escolar.

Basándose en estas razones, el citado autor define el curriculum como "*Un proyecto cultural elaborado bajo claves pedagógicas*". Si como ya vimos, el curriculum ha de entenderse de forma flexible, de modo que pueda ser interpretado por el profesor, la organización del contenido para que pueda ser "*reconstruido*" por los alumnos, ha de ser una de sus preocupaciones fundamentales.

Coll (1987b) insiste también en la defensa de la importancia de los contenidos argumentando tres líneas básicas de razonamiento:

- Si consideramos la educación como un proceso de crecimiento del hombre a partir de los aprendizajes específicos (experiencia humana, social y culturalmente organizada), los procesos de crecimiento

serán consecuencia de la interacción del ser humano con su medio cultural, a través de la acción de los agentes mediadores.

*"Gracias a estas relaciones, el ser humano puede desarrollar su competencia cognitiva... En una secuencia en la que dichos procesos aparecen primero a nivel interpersonal para ser después interiorizados". (Coll, C. 1987 B, pág. 21).*

De lo dicho se desprende, que si la educación es un proceso de ayuda al alumno para que este se desarrolle mediante la realización de aprendizajes específicos; cultura y desarrollo individual se articulan en un único proceso.

- En segundo lugar, en un aprendizaje significativo el núcleo del proceso de enseñanza aprendizaje es la construcción de significados y en este proceso los contenidos juegan un papel esencial, ya que como afirma Coll (1987b):

*"El grado de competencia en una determinada área de conocimiento, parece depender, en gran medida, del grado de aprendizaje significativo de sus contenidos fundamentales". (Coll, C. 1987b; pág. 74).*

- Por último, hemos de tener en cuenta, que este proceso de construcción de significados, no sólo es personal, sino también social. *"El alumno debe construir significados en un contexto de relaciones interpersonales, pero significados orientados por la propia naturaleza cultural de lo que debe aprender". (Coll, C. 1987b; pág. 24).*

De este modo, en un proceso educativo, juegan un papel fundamental los contextos mentales compartidos, los significados comunes entre profesor y alumnos, lo que permite aunar aprendizaje constructivo con intervención pedagógica (enseñanza), a través de la cual *"profesores y alumnos llegan a compartir parcelas progresivamente más amplias de significados respecto a los contenidos del curriculum escolar"* (Coll, C. 1987c; pág. 25).

De lo expuesto podemos deducir la necesidad de que la escuela mantenga una conexión continua con el mundo exterior, con la cultura exterior y no encerrarse en sí misma. Como afirma Gimeno (1988):

*"La escuela en una sociedad de cambio rápido y ante una cultura inabarcable, tiene que centrarse cada vez más en aprendizajes sustanciales y básicos, con métodos atractivos para favorecer las bases de una educación permanente pero sin renunciar a ser un instrumento cultural". (Gimeno, J. 1988; pág. 90).*

Para este autor, los modelos educativos que huyen de los contenidos y buscan su justificación en los procesos, son *"propuestas vacías"*.

Por estas razones, es por lo que en nuestra propuesta curricular los contenidos ocupan un lugar fundamental, lo que justifica el que a continuación expliquemos de forma detallada cual ha sido el modelo de trabajo seguido con los contenidos para alcanzar distintas cotas de reflexión colaborativa con los alumnos, y que nos han conducido a la elaboración de una estructura inicial del *"encofrado"*, para fijar las dimensiones de dicho instrumento, que nos sirvió para la recogida de las notas de campo y su posterior análisis interpretativo desde un enfoque cualitativo.

Como ya hemos visto, los contenidos precisan de una organización pedagógica y de un ordenamiento temporal, de modo que puedan ser aprendidos constructiva y significativamente. Esta es la función del análisis de contenido, que tiene en cuenta para ello, no sólo la estructura interna del contenido, es decir, su significatividad lógica (conocimientos estructurados de modo que mantengan entre sí relaciones lógicas: material potencialmente significativo; sino también su estructura psicológica (que en la estructura cognitiva del sujeto exista la base conceptual necesaria para incorporar el nuevo material). Para conseguir esta organización, es preciso identificar previamente, los elementos fundamentales del contenido, para posteriormente proceder a su organización. Esto es lo que justifica que en nuestra propuesta de diseño curricular, comencemos por trabajar con nuestros alumnos los elementos o tipos de contenidos para proceder seguidamente, a su estructuración y organización.

- Tipos de contenidos.

Una propuesta de trabajo con contenidos, creemos que ha de ser lo más va-

riada posible, evitando posicionamientos de tipo reduccionista. En este sentido, coincidimos con Coll (1987a), en considerar exagerada una propuesta que reduzca los contenidos, solamente a contenidos conceptuales, ya que hay que considerar también otros tipos de contenidos que son fundamentales en la enseñanza.

La teoría de la elaboración (Ramiszowski (1980); Reigeluth (1978-1980, citados por Coll (1987a), consideran que es necesario distinguir dos tipos fundamentales de contenidos: constructos y relaciones entre constructos, que son los que permiten establecer las estructuras de contenido que guían la secuencia elaborativa. Dentro de los constructos se diferencian varios tipos: hechos, conceptos procedimientos, principios, valores y actitudes. Dentro de las estructuras: listas, taxonomías, jerarquías, etc.

Los constructos más importantes en el diseño instructivo son los siguientes:

- Conceptos: conjunto de objetos, sucesos o ideas que tienen ciertas características en común. Para su aprendizaje se precisan habilidades tales como identificar, reconocer, clasificar, describir, etc.

- Principios: son enunciados que describen cómo los cambios que se producen en un objeto o conjunto de objetos, suceso o situación se relaciona con los cambios que se producen en otro objeto, suceso o situación. Son fundamentalmente relaciones de causa-efecto y de covariación.

- Procedimiento: conjunto de acciones encaminadas a la consecución de un objetivo (regla, técnica, método, destreza o habilidad). Conocer el procedimiento equivale a conocer cómo se hace una cosa, por esto el procedimiento está constituido por un número ordenado de pasos o acciones que dependen de la complejidad del procedimiento.

A estos tipos de contenidos se añade un cuarto: los hechos discretos; se trata de contenidos de soporte que se pueden utilizar como ejemplos para comprender mejor los conceptos en los mapas conceptuales.

La teoría de la elaboración distingue también tipos de relaciones diferentes para cada uno de los tipos de contenido, que son fundamentales para la elaboración de estra-

tegias de diseño. Reigeluth, Merrill, y Bunderson (1978) distinguen cinco categorías de relaciones:

- Relaciones de "requisitos de aprendizaje": describen lo que el alumno debe conocer o ser capaz de hacer, antes de realizar un nuevo aprendizaje, son los prerrequisitos para el aprendizaje.

- Relaciones de "orden": establecen la jerarquía entre las acciones o pasos para la meta.

- Relaciones de "subordinación, supraordenación y coordinación": son relaciones de clase entre conceptos y de pertenencia a un concepto. Indican cómo los conceptos se relacionan entre sí, de lo más general a lo más particular. Dan lugar a jerarquías organizadas que sirven de fundamento para elaborar redes, esquemas y mapas conceptuales.

- Relaciones de "principios": muestran cadenas de relaciones causales entre conceptos (causa-efecto y correlación).

- Relaciones de "atributo": ordenan los conceptos en función de sus atributos.

Desde las relaciones entre los distintos elementos del contenido se identifican otros tantos tipos de estructura de contenido, que sirven de base para organizar la enseñanza según la orientación elegida. A su vez cada estructura de contenidos provoca un tipo distinto de procesamiento de información en el alumno y, por tanto, requiere una unidad de instrucción y una estrategia específica; es por esto que la teoría de la elaboración utiliza el término de estructura de orientación para designar cada unidad de instrucción organizada alrededor de un tópico de la disciplina.

En función de los objetivos, la materia o el tema se organiza en base a estructuras de orientación que pueden ser conceptuales, de procedimiento o teóricas. A su vez cada una de estas estructuras, requiere de unas habilidades y estrategias de aprendizaje adecuadas para su asimilación; razón esta, por la que una mezcla de contenidos no favorece la selección de estrategias de diseño, ni la utilización de métodos adecuados de enseñanza, ni la formación de estructuras semánticas de memoria, ni de estrategias adecuadas de procesamiento de información.

Esto no significa que la realidad deba enseñarse y aprenderse de modo parcelado, sino que todo proceso de instrucción eficaz debe equilibrar el análisis y la síntesis, la distinción y la integración.

*"La teoría de la elaboración es el resultado de la vinculación del modelo secuencial que prescribe la ordenación de contenidos y del modelo estructural que analiza y clasifica los distintos tipos de contenidos disciplinarios". (Coll, C. 1987a; pág. 95).*

Las relaciones entre los elementos del contenido en la teoría de la elaboración, no es algo que se confía al descubrimiento por parte de los alumnos, sino que como sostiene el autor citado es algo *"que debe ser enseñado explícitamente para conseguir un aprendizaje significativo, una mayor retención y una mayor transferencia de lo aprendido"*. (Coll, C. 1987a; pág. 95).

Lo dicho anteriormente nos ha permitido fundamentar el análisis de los contenidos para su posterior organización desde los principios de la teoría de la elaboración. Al mismo tiempo esta fundamentación nos sirvió para ir construyendo el ya mencionado entramado para la recogida de las notas de campo.

#### - Organización de contenidos.

Es preciso organizar adecuadamente los contenidos para que estos puedan ser aprendidos de forma significativa y contribuir así al desarrollo de las estructuras cognitivas internas, básicas para el desarrollo educativo, que es lo que en última instancia justifica y da sentido al trabajo del alumno.

Para conseguir esto, Ausubel y colaboradores (1968-1978) proponen las *"jerarquías conceptuales"* como modelos para la organización del contenido. Esto supone un avance al tener en cuenta, no sólo la estructura lógica del conocimiento, sino también la diferencia entre la organización formal del contenido y la representación organizada de ese conocimiento en la estructura cognitiva de los alumnos. En este sentido Ausubel propone organizar la secuencia de aprendizaje de acuerdo con los principios que rigen la formación y el desarrollo de la estructura cognitiva.

Es preciso, después de identificar los elementos fundamentales del contenido, organizarlos en un esquema jerárquico y relacional siguiendo las leyes de la organización psicológica del conocimiento, lo que implica partir de los elementos más generales, dado que en ellos se puede integrar un mayor número de elementos, lo que favorece su aprendizaje significativo.

La organización del contenido, a partir de los trabajos de Ausubel y sus colaboradores, consiste en establecer jerarquías conceptuales en secuencia descendente, partiendo de los conceptos más generales e inclusivos hasta llegar a los más específicos, pasando por los intermedios.

En estas jerarquías conceptuales facilitadoras del aprendizaje significativo, Ausubel sugiere que pueden utilizarse organizadores adecuados, ya que aumentarían la probabilidad de que la información nueva se pueda afianzar en conceptos preexistentes de la estructura cognitiva. Para que esto ocurra, el material nuevo ha de ser intrínsecamente significativo y han de existir en la estructura cognitiva conceptos relevantes para el nuevo material de aprendizaje.

Como afirma Novak (1982), *"los conceptos relevantes, existentes en la estructura cognitiva del que aprende incluyen la nueva información, experimentando un desarrollo o una diferencia adicional"*. (Novak, J. 1982; pág. 205).

El organizador previo actúa pues como un puente cognitivo que permite relacionar la nueva información con los conceptos relevantes preexistentes, facilitando el aprendizaje significativo. Desde estos presupuestos, un trabajo importante del profesor es insistir en lo que los alumnos comprendan y recuerden de sus aprendizajes anteriores, utilizando para ello preguntas, cuestionarios, pruebas orales y escritas, etc.

*"El maestro ha de exponer a un nivel que tenga en cuenta el conocimiento previo del alumno o de la clase, y salvar dificultades, depende, a menudo, de sentar la base sólida de lo que está plenamente entendido y de erigir una comprensión más firme del nuevo material a partir de aquella"*. (Entwistle, N. 1988; pág. 41).

Al mismo tiempo, el aprendizaje significativo requiere también del papel activo del alumno en la construcción de sus comprensiones, reorganizando sus ideas previas desde las nuevas informaciones. *"El aprendizaje significativo tiene lugar cuando intentamos dar sentido a nuevas informaciones o nuevos conceptos, creando vínculos con nuestros conjuntos existentes de conceptos y conocimientos actuales, o con experiencias previas"*. (Entwistle, N. 1988; pág. 45).

De lo expuesto, se puede deducir que la comprensión del alumno, depende de su capacidad para establecer conexiones de sus experiencias y conocimientos previos con la nueva información. Es por esto por lo que Ausubel insiste en la importancia de identificar los conceptos clave, las ideas afianzadoras, de modo que se adquiera una base firme para el aprendizaje posterior. *"Se trata de resúmenes iniciales presentados de una forma que proporciona marcos de referencia, que vinculan los conceptos y relaciones que posteriormente se explicarán"*. (Entwistle, N. 1988; pág. 48).

El concepto de organizador previo es a juicio de Mayer (1972, 1975 y 1977) una de las derivaciones más importantes de la psicología del aprendizaje al diseño de la instrucción. Es por esto por lo que en nuestro diseño curricular recomendamos a nuestros alumnos el empleo de organizadores previos para introducir las nuevas informaciones y que a partir de ellos organicen la información, estableciendo de forma jerárquicas la secuencia de aprendizaje, favoreciendo las diferenciaciones a partir del organizador previo, para de nuevo volver a una reconciliación integradora. La secuencia de aprendizaje, como afirma Coll (1987a):

*"Está matizada por la presentación cíclica de todos los conceptos, con el fin de promover la diferenciación progresiva y la reconciliación integradora de los mismos, poniendo de relieve las relaciones de distinta naturaleza que mantienen entre sí (semejanza, diferencia, coordinación, supraordenación, subordinación"*. (Coll, C. 1987a: pág. 77).

Una estrategia muy adecuada y en la que nos hemos fundamentado para establecer

las jerarquías conceptuales, es la propuesta por Novak (1982, 1988): los mapas conceptuales, en los que desde un concepto general inclusivo se pasa a conceptos intermedios, hasta llegar a conceptos específicos y ejemplificaciones.

Esta secuenciación permite en opinión de Coll (1987a), compatibilizar el aprendizaje constructivo con la ayuda pedagógica; al mismo tiempo tiene en cuenta la estructura interna de los contenidos y los procesos psicológicos que intervienen en el aprendizaje significativo. Paralelamente, para el citado autor, presenta una característica negativa, que es el centrarse de forma exclusiva en los componentes conceptuales del contenido, de modo que el único tipo de criterios que se utiliza para establecer las secuencias de aprendizaje son las *"relaciones entre conceptos"*. Es por esto por lo que consideramos conveniente complementar la organización de contenidos propuesta por Ausubel y Novak con las aportaciones de la ya mencionada teoría de la elaboración, porque *"proporciona el esquema de conjunto más completo y coherente para secuenciar los contenidos de la enseñanza"*. (Coll, C. 1987a; pág. 78).

La teoría psicológica, que acabamos de describir integra las principales aportaciones de la psicología cognitiva e incluye prescripciones concretas y estrategias instruccionales para organizar y secuenciar la enseñanza, para motivar a los alumnos, para, ayudarles a controlar su aprendizaje, etc. Todo esto hace que esta teoría resulte muy útil para el diseño curricular permitiendo al mismo tiempo que el aprendizaje constructivo se complemente con la ayuda del profesor.

La teoría de la elaboración permite *"seleccionar, secuenciar, y organizar los contenidos instructivos, de modo que provoquen una óptima adquisición, retención y transferencia de la información transmitida"*. (Pérez Gómez, A. 1983; pág. 232). Para Merrill (1977), la teoría de la elaboración es un procedimiento que permite *"representar la estructura de los contenidos..., determinar una secuencia óptima para la enseñanza de materias complejas y ... determinar la estrategia óptima de presentación"*. (Merrill, M.D. 1977; citado por Pérez Gómez, A. 1983. pág. 332).

El contenido se organiza también de forma jerárquica (de lo general al detalle), de modo que se facilite su codificación, así como los procesos de almacenaje de la información. Al mismo tiempo, para facilitar la vinculación semántica que se establece entre los contenidos almacenados en la memoria, propone el uso de sintetizadores; de este modo el contenido se almacena en forma de redes y núcleos de relaciones, lo que facilita su recuperación. Todo esto supone un paso más con respecto a la teoría de Ausubel, a la cual integra, ya que al analizar el contenido se tienen en cuenta conceptos, principios, procedimientos... cada uno de los cuales requiere un tipo de procesamiento diferente por parte del alumno, y por consiguiente distintas estrategias instructivas; al mismo tiempo se trata de optimizar la adquisición, retención y transferencia del contenido.

Para Reigeluth (1980), los principios teóricos que sirven de base a este modelo y en los que nos hemos fundamentado para nuestro diseño curricular son los siguientes:

- Principio de *"síntesis inicial"*: los principios más básicos deben enseñarse los primeros, por ello el diseño de instrucción ha de comenzar con la presentación del epítome u organizador previo, de modo que sirva de anclaje para las nuevas informaciones. El epítome debe ser un contenido esencial y puede orientarse a conceptos, procedimientos o principios, según el tipo de estructuración del contenido elegido.

- Principio de *"la elaboración gradual"*: las partes del epítome deben ser elaboradas gradualmente, de modo que la secuencia de instrucción proceda desde lo general a los detalles, desde lo simple a lo complejo.

- Principio del *"familiarizador introductorio"*: al comienzo de cada parte del epítome y de cada elaboración se ha de proporcionar al alumno una experiencia, un conocimiento previo, una analogía... para que relacione lo que ha de aprender con algo similar que ya conoce, favoreciendo el aprendizaje significativo.

- Principio de *"lo más importante lo primero"*: El aspecto que se considere más importante de la estructura de contenidos

del epítome debe elaborarse el primero. El criterio para seleccionar el contenido más importante será el de tener en cuenta los intereses del alumno y las exigencias de la materia.

- Principio del *"tamaño óptimo"*: cada elaboración ha de ser lo suficientemente corta, de modo que sus constructos puedan "reconocerse" con facilidad por parte del alumno y "sintetizarse" de forma conveniente para la instrucción; al mismo tiempo, cada elaboración ha de ser lo suficientemente amplia como para proporcionar un nivel aceptable de profundidad y extensión en la elaboración. Por tanto, el número de conceptos a estructurar no ha de ser excesivo y estará en función de la edad de los alumnos.

- Principio de *"la síntesis periódica"*: después de cada elaboración, debe proporcionarse un sintetizador para facilitar la relación entre los constructos más detallados que se acaban de enseñar y para mostrar el contexto de la elaboración dentro del epítome.

Estamos ante un modelo cíclico de organización del contenido en el que este se elabora y reelabora a partir de un síntesis inicial; de este modo el contenido se reorganiza, ya que al profundizar en un concepto se construyen redes de conocimiento cada vez más amplias y complejas. Sería una organización en espiral, con una dimensión horizontal en la que se integrarían conceptos, procedimientos, actitudes... interconectados en cada nivel de elaboración, y con una dimensión vertical que se refiere a la profundización creciente en cada nivel de contenido.

En un intento de facilitación de los diseños de contenidos por parte de los alumnos, se les propuso la conveniencia de utilizar estrategias capaces de facilitarles el establecimiento de relaciones entre los distintos elementos a considerar en el contenido, tales como: redes, esquemas, mapas y epítomes. Estas estrategias que el profesor utiliza en su planificación, dado que facilitan el aprendizaje de los alumnos, han de ser enseñadas al mismo tiempo por el profesor, utilizando metodologías adecuadas.

Simultáneamente se propuso a los alumnos la elección de una orientación del contenido a partir del epítome, para desde ella de-



terminar los elementos, relaciones y estructuras desde las que organizar la enseñanza, de acuerdo con la secuencia elaborativa propuesta por la teoría de la elaboración, es decir comenzando por los conceptos, principios o procedimientos más simples y generales, para profundizar gradualmente hasta niveles más complejos y específicos, sin olvidar las síntesis y relaciones.

Estos principios científicos fueron el arranque de las reflexiones en el momento preactivo de la enseñanza; y desde la reflexión estuvimos en condiciones de tomar decisiones para la toma de notas de campo, llegando a concreciones importantísimas respecto del "encofrado", que como ya hemos dicho es el soporte de nuestras observaciones de la enseñanza en el momento interactivo.

#### b). Metodología didáctica: fundamentación e interpretación de las actividades.

Estamos ante un componente curricular fundamental que da sentido al modelo didáctico y permite desarrollar el programa de actividades.

Aún cuando en la recogida de información (notas de campo) tomadas en el momento interactivo de la enseñanza, no hemos hecho referencia de una forma directa a este elemento del modelo, ya que lo consideramos implícito en el tratamiento de contenidos y en el desarrollo de actividades que hace el profesor en el aula; sin embargo, hemos creído conveniente explicarlo aquí, para llegar a una mejor comprensión de nuestra búsqueda, dado que posteriormente la línea metodológica nos va a servir de punto de partida para la interpretación de las actividades del profesor y su fundamentación.

En este apartado vamos a plantearnos los aspectos instruccionales del diseño curricular, es decir, las cuestiones que hacen referencia a los modos de impartir la enseñanza. Por supuesto, el cómo enseñar viene condicionado por una serie de opciones previas, fundamentalmente de naturaleza psicológica y didáctica.

Hemos estructurado este apartado, desde la necesidad nacida de los fundamentos científicos, lo que nos lleva a que comencemos por plantearnos cuáles son nuestros fundamentos psicológicos de partida y su inci-

dencia en el cómo enseñar, para pasar seguidamente a exponer algunos aspectos derivados de los principios didácticos, ya citados, relacionados con el modo de impartir la enseñanza (metodología didáctica) y que sirven de fundamento a nuestro modelo curricular.

- Fundamentos psicológicos de la propuesta metodológica.

Desde nuestro enfoque constructivo del aprendizaje y de la intervención pedagógica, el cómo enseñar y la consiguiente propuesta de actividades, presentan como objetivo fundamental que el alumno "aprenda a aprender", lo que se traduce en un enfoque curricular reflexivo, orientado a los "procesos" y preocupado por el desarrollo de las habilidades de procesamiento, afectivas y motrices, con el fin de que los alumnos sean capaces de enfrentarse a las situaciones problemáticas, generales o concretas, que se presentan en las situaciones de aprendizaje. Como afirma Main (1985):

*"Los métodos más productivos han sido aquellos en los que los estudiantes reflexionan críticamente sobre sus propias prácticas en vez de seguir prescripciones de "buenas" prácticas de aprendizaje". (Main, 1985, Citado por Monereo, C. 1990a. pág. 85).*

Como venimos insistiendo, no consideramos suficiente un aprendizaje que se limita a memorizar hechos, sino que consideramos que es preciso aprender a utilizar los conocimientos para poder enfrentarse a los problemas. Coincidimos con Nisbet, J. (1991), en considerar que es preciso que el alumno "aprenda a planear y trabajar por sí mismo o cooperativamente en pequeños grupos, adaptándose a situaciones nuevas". (Nisbet, J. 1991; pág 11). Es necesario que el alumno aprenda a aprender, que la educación se convierta en un proceso continuo a lo largo de la vida del individuo.

Por todo esto, nos planteamos la necesidad de un "curriculum reflexivo" (Resnick y Kopler 1989), que pretende enseñar, junto a hechos y contenidos la aplicación del conocimiento y los procesos de reflexión razonamiento y resolución de problemas, lo que nos lleva a enfocar el aprendizaje no como el resultado de la enseñanza, sino co-

mo un proceso a lo largo del cual el alumno construye nuevos conocimientos a partir de conocimientos previos, a través de la búsqueda de significados y la comprensión.

*"Si el aprendizaje se debe retener y debe estar listo para ser utilizado, los estudiantes tienen que construir su propio conocimiento, hacerlo ellos mismos, y deben aprender a ser responsables del manejo y control de este".* (Nisbet, J. 1991; pág. 12).

Esta forma de entender el aprendizaje como un proceso de *"aprender a aprender"*, nos acerca según Monereo (1991):

*"Al concepto de estrategias de aprendizaje, o procedimientos de mediación cognitiva encargados, por una parte, de controlar la selección y ejecución de métodos y técnicas de estudio, y por otra, de planificar regular y evaluar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de todo tipo de contenidos".* (Monereo, C. 1991; pág. 65).

Lo importante pues en el aprendizaje es la adquisición y el dominio de los procedimientos de auto-control y auto-regulación cognitiva. La calidad del aprendizaje está condicionada por el control del alumno sobre los procesos implicados (atención, memoria, comprensión), lo que trae consigo la posibilidad de manipularlos para obtener mejores resultados. Para esto es preciso como afirma Monereo (1991) *"tomar conciencia de la naturaleza, estado y/o*

*funcionamiento de los propios mecanismos de pensamiento"*. (Monereo, C. 1991; pág. 95).

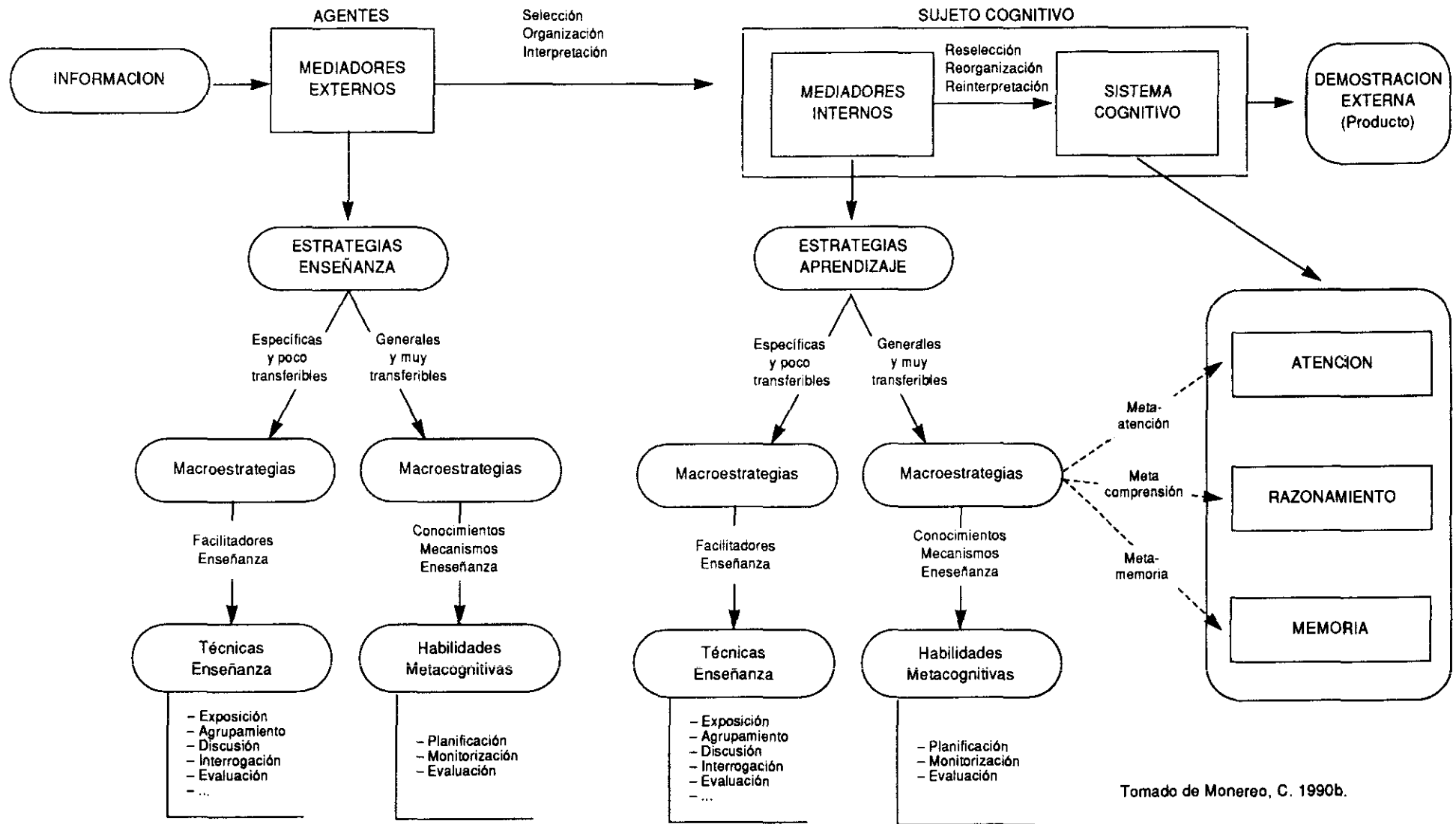
Es preciso pues reflexionar cómo aprendemos, cómo podemos fortalecer la memoria, como resolver mejor los problemas, etc. Como señala Nisbet (1991) *"la habilidad para revisar nuestras reflexiones, y aplicar conscientemente estrategias para controlarlas, es la clave del enseñar a pensar"*. (Nisbet, J. 1991; pág. 13).

Las estrategias de aprendizaje actúan así como facilitadoras de la asimilación de la información que llega del exterior al sistema cognitivo; son *"secuencias de procedimientos que conducen al aprendizaje"*. (Schmeck 1988. Citado por Genovard, C. 1990; pág. 10). La misión del profesor por tanto, es mediar en el desarrollo del alumno, proponiéndole tareas y ayudándole a desarrollar estrategias y procedimientos útiles para abordarlas, de modo que se facilite la codificación de la información.

Para Monereo (1990):

*"La mediación se produce en primer lugar fuera del aprendiz, a través de la acción del agente cultural, quién resume, valora, explica, interpreta, amplía o censura la información original, y posteriormente este comportamiento va interiorizándose, formando sistemas de mediación cognitiva que tienen como misión propiciar el aprendizaje, y a las que nos referimos con el término de estrategias de aprendizaje"*. (Monereo, C. 1990b; pág. 5).

CUADRO 14



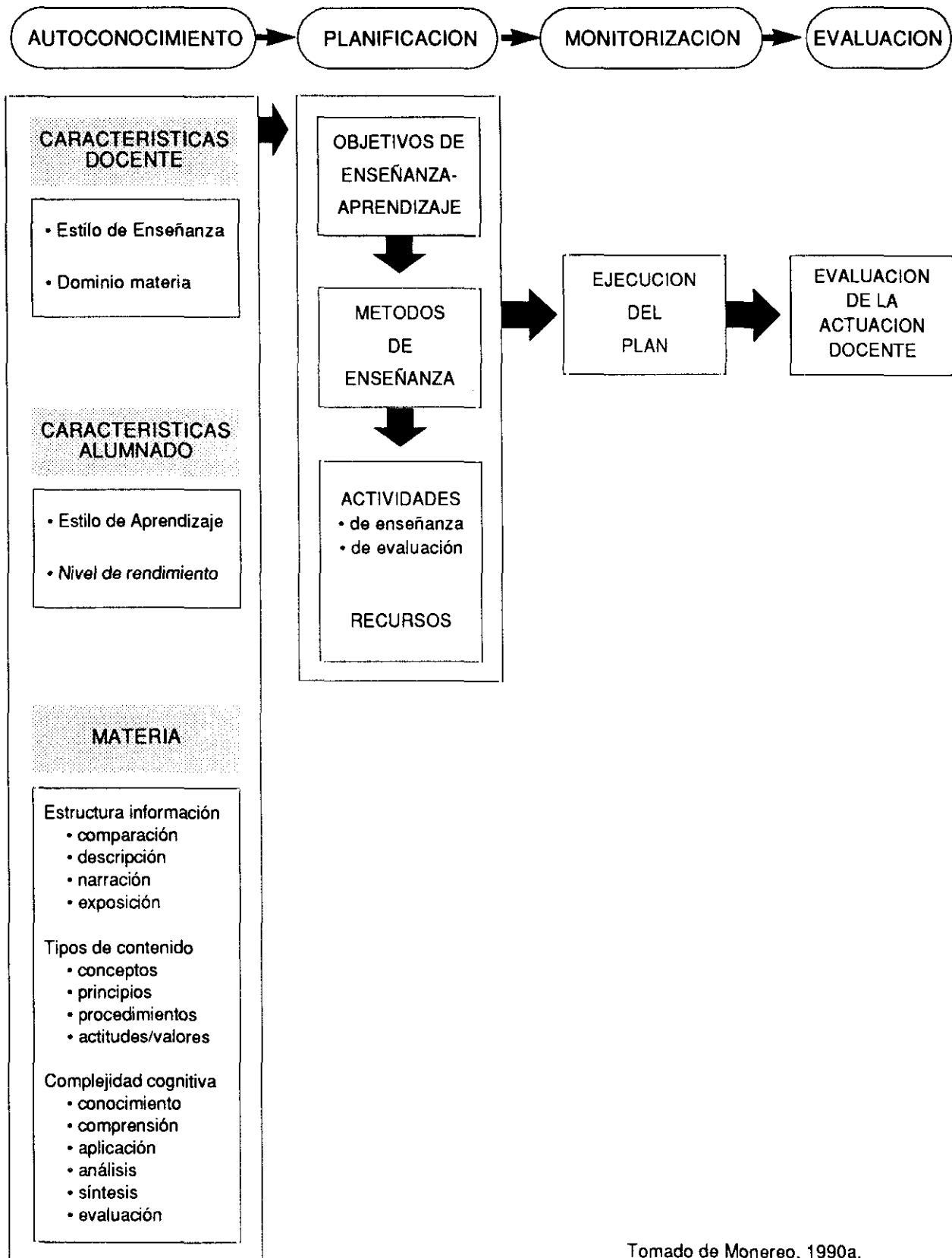
Así entendido el trabajo del profesor, no es sólo instruir al alumno en los contenidos de la materia (conceptos, procedimientos, principios, valores), sino que simultáneamente *"está mostrando el cómo tratar y presentar-representar este contenido para ser aprendido"*. (Monereo, C. 1990b; pág. 6). Del mismo modo, el alumno al enfrentarse a las tareas, tratará de autoenseñarse la información de forma similar a como actúa el profesor.

Como sostiene Monereo (1990b):

*"Tanto el profesor como el alumno utilizan micro y macro estrategias de enseñanza y aprendizaje. Desde*

*el momento en el que el profesor reelabora un contenido con el fin de enseñarlo a sus alumnos, y decide presentarlo de una determinada manera, hasta que el alumno recibe la información y trata de vincularla con mayor o menor acierto a sus conocimientos previos, aparecen un conjunto de micro y macro estrategias de enseñanza (ejecutadas por el docente) y de micro y macro estrategias de aprendizaje (emitidas por el discente), que determinan la eficacia del acto instruccional"*. (Monereo, C. 1990a; pág. 87).

**CUADRO 15**



Tomado de Monereo, 1990a.

Teniendo en cuenta estos presupuestos, nos hemos planteado, por una parte el enseñar a los futuros profesores a reflexionar, apoyándonos para ello en las ya expuestas teorías de Schön (1983 -1987) de reflexión en y sobre la acción, utilizando la pirámide reflexiva como estrategia para profundizar en las reflexiones del profesor en y sobre la enseñanza, de modo que sus reflexiones en contextos concretos se puedan transferir a nuevas situaciones.

Al mismo tiempo, centramos nuestras preocupaciones en una línea metodológica en la que el profesor a través de la enseñanza de estrategias de aprendizaje, fomenta en sus alumnos la utilización de estas estrategias, aspecto al que nos referiremos en el próximo apartado.

Llegados a este punto de nuestra fundamentación, tendríamos que preguntarnos por ¿Cómo habrían de enseñarse las estrategias de aprendizaje?, interrogante que abordamos a continuación.

En el apartado dedicado a los contenidos hemos expuesto ya, de acuerdo con la teoría de la elaboración, los distintos tipos de contenidos, hechos, conceptos, etc. Para procesar adecuadamente cada uno de estos tipos de contenidos, hemos dicho ya que se precisa que el alumno ponga en funcionamiento una serie de habilidades de procesamiento. A su vez, la acción de estas habilidades encargadas de procesar la información que llega del exterior al sistema cognitivo se puede favorecer mediante las estrategias de aprendizaje.

Las tres dimensiones citadas: contenidos, habilidades y estrategias, actúan pues de forma interrelacionada, de modo que el alumno al aprender cada uno de los tipos de contenidos, pone en marcha distintos tipos de habilidades de procesamiento, que a su vez pueden ser mejoradas con la utilización adecuada de estrategias de aprendizaje. Por todo esto, consideramos que la enseñanza de las estrategias de aprendizaje ha de realizarse en interrelación con los contenidos y habilidades cognitivas.

Siguiendo esta línea de pensamiento, en nuestro trabajo los alumnos seleccionaron las habilidades que para cada uno de los tipos de contenido propone Coll (1987a). Al mismo tiempo, para el desarrollo de estas habilidades de procesamiento, en interrela-

ción con los contenidos de las distintas áreas del curriculum, se utilizaron además de las estrategias ya citadas en el apartado de contenidos, otras estrategias de enseñanza, fundamentadas en lo ya citados modelos de Joyce y Weill (1985), tales como: el modelo de formación de conceptos de J. Bruner (1985), el modelo de pensamiento inductivo de H. Taba (1985-1987), el modelo de organizadores previos de P. Ausubel (1985), los modelos de simulación social, etc.

Con el empleo de estas estrategias en su trabajo, los profesores estaban posibilitando el que sus alumnos alcanzaran el uso y dominio de esas mismas estrategias en las situaciones de aprendizaje.

La explicación pormenorizada del trabajo con estas estrategias aparecerá en el próximo apartado de este capítulo dedicado a la realización de tareas.

- Fundamentos didácticos de nuestra propuesta metodológica.

Partiendo de los principios didácticos que sirven de soporte a nuestro modelo, ya comentados ampliamente al comienzo de este apartado, nos hemos planteado la orientación metodológica del proceso de enseñanza aprendizaje.

Siendo coherentes con esos planteamientos, nos ha preocupado ante todo el enfoque reflexivo e indagador de la enseñanza, lo que trae consigo una orientación del aprendizaje y por tanto de la actividad escolar encaminada al descubrimiento y solución de problemas, lo que permite integrar contenidos y habilidades de procesamiento, y al mismo tiempo conocer y actuar sobre el medio.

Al plantearnos esta línea metodológica, hemos procurado según lo expuesto, partir de una organización integrada del contenido (epítome), de forma que desde el planteamiento del problema y en las actividades para su solución, se aprecien claramente las relaciones entre los distintos tipos de contenido, así como entre los nuevos conocimientos y los conocimientos previos, favoreciendo la construcción significativa del conocimiento.

Así entendida, la labor indagadora del alumno en la escuela pretende, como afirman García y García (1989) el hacer posible

la interacción del saber científico con el saber cotidiano, para así facilitar la construcción del conocimiento escolar, en el que se intenta aproximar las concepciones del alumno al conocimiento científico.

Planteando de forma problemática y no repetitiva el trabajo del alumno, buscamos favorecer el aprendizaje significativo, ya que se facilita el que expliciten y se pongan en marcha las concepciones previas de los alumnos implicadas en la situación problemática; además se facilita la interacción de esas ideas con las procedentes del medio, lo que impulsa la reestructuración de las concepciones de los alumnos y favorece la reflexión sobre el propio aprendizaje y la evaluación de las estrategias utilizadas y de los resultados obtenidos.

Con nuestro modelo didáctico, proponemos buscando con coherencia este planteamiento indagador general que el trabajo de clase se desarrolle dentro de un clima de autonomía, participación y cooperación. Para favorecer este clima se insistió en la conveniencia del trabajo en grupo, simulaciones, debates, ayudas personales, etc.

Al objeto de mejorar las habilidades de procesamiento de información, nos hemos planteado la necesidad de compaginar el respeto a la individualidad del alumno con la ayuda pedagógica.

Teniendo presente el principio de globalización, nuestra orientación de la enseñanza se enfoca hacia la consecución de conexiones significativas entre los nuevos materiales de aprendizaje y los que el sujeto ya posee, insistiendo en la necesidad de contextualizar las nuevas adquisiciones, relacionándolas con el mayor número posible de elementos de la estructura cognitiva del alumno, así como con los contenidos de las distintas áreas curriculares.

Paralelamente hemos insistido en la importancia de contar con la experiencia del alumno, como motor y fuente de conocimiento; para esto consideramos fundamental el iniciar el procesamiento de información, siempre que sea posible, a partir de las percepciones y experiencias del alumno en su propio medio, continuando a partir de aquí el proceso de construcción del conocimiento.

#### c). Estructuración de las tareas o actividades y de los recursos didácticos: relaciones entre teoría, conocimiento subjetivo y práctica.

En un diseño curricular de aula las tareas representan el momento de máxima concreción; en este punto el curriculum se hace realidad y adquiere significado y valor para profesores y alumnos. Nos encontramos en un momento intermedio entre las posibilidades del curriculum y sus efectos reales, ya que las tareas son las que nos van a permitir analizar en la práctica las posibilidades y limitaciones de los planteamiento curriculares.

Desde nuestro modelo de profesor como analizador reflexivo de su práctica, como interrogador de su propia práctica (Schön 1983-1987), consideramos que el diseño y desarrollo de las tareas constituyen el elemento clave para conseguir su autonomía profesional, ya que al contrastar en la práctica los supuestos que sirven de fundamento a las tareas, el profesor, visto, va construyendo su conocimiento práctico personal y experiencial. Como afirma Gimeno (1988):

*"El papel profesional de los docentes, desde el punto de vista didáctico, se especifica en las tareas que tienen que desarrollar para diseñar y conducir situaciones justificables desde un determinado modelo educativo". (Gimeno, J. 1988; pág. 280).*

Las actividades son el ámbito fundamental donde el profesor realiza sus opciones profesionales.

Al mismo tiempo, desde nuestra ya expresada preocupación por la conexión entre las teorías formales que el profesor adquiere durante su período de formación y su experiencia práctica, consideramos también fundamental este momento de la acción, ya que desde su justificación, discusión y contraste, el profesor ha de encontrar, así lo creemos nosotros, el fundamento y sentido de sus decisiones, lo que le permitiría descubrir otras nuevas y mejorar en su autonomía profesional.

En este sentido, las actividades se convierten en esquemas de acción, fundamentados en supuestos teóricos, y encaminados a conseguir la autonomía profesional del

profesor. Una actividad profesional así entendida viene a ser lo más opuesto, como afirma Gimeno (1988): "a una receta acabada".

Como formadores de profesores, consideramos fundamental que éstos se preocupen por fundamentar y justificar sus acciones, de modo que a partir de la autocrítica, la reflexión crítica sobre la propia acción, el diálogo reflexivo y el análisis de la acción por parte de observadores externos y de los propios compañeros, el profesor vaya modelando su práctica, investigando sobre su propia acción, lo que le va a permitir verificar si hay o no continuidad entre los supuestos científicos, sus creencias, sus planificaciones y su práctica real en la escuela.

Para Gimeno (1988):

*"El éxito y la actualidad de planteamientos como el de la investigación en la acción con los profesores, se basa en que contribuyen a relacionar teoría y práctica no en abstracto, sino en las propias tareas e interacción que ellos mantienen con sus alumnos".* (Gimeno, J. 1988; pág. 329).

Es nuestro intento comprender los supuestos teóricos de la práctica y los resultados de ella para los alumnos, tratando de sintetizar los dos componentes, de modo que la teoría nos ayude a encontrar prácticas nuevas y que desde estas podamos descubrir nuevos fundamentos de la acción.

Por estas razones, hemos planteado la mejora de los esquemas de actuación práctica de los futuros profesores a partir del análisis reflexivo y crítico de su práctica, justificando, analizando y criticando al mismo tiempo los fundamentos o esquemas teóricos que sirven de soporte a esa práctica. Utilizamos pues la acción como medio para establecer relaciones entre esquemas teóricos y prácticos, ya que al actuar de este modo, y en palabras de Medina (1989):

*"El pensamiento actúa sobre la acción conceptualizándola y criticándola, y volviendo de nuevo a ella para transformarla; a la vez, la praxis concreta revierte sobre el pensamiento y concepción para po-*

*nerlo en tela de juicio, en esta interdependencia teórico-práctica se deben apoyar las decisiones a tomar".* (Medina, A. 1989; pág. 12).

Consideramos pues que la reflexión sobre la acción y la justificación de esta, ayudan a mejorar la calidad de la enseñanza; una práctica así entendida, creemos que ayuda al profesor a cuestionar sus concepciones y a interrogar, actualizar y completar su práctica.

- Relacion entre metodología, contenidos curriculares y actividades.

En el apartado anterior, hemos expuesto una línea metodológica centrada fundamentalmente en la investigación, en el descubrimiento y en la utilización de estrategias de enseñanza y aprendizaje. Desde esta metodología, como ya vimos, se intenta superar la contraposición entre contenidos y habilidades a través del trabajo con problemas. Los contenidos sirven de punto de partida para la formulación de los problemas, los cuales se intentan resolver a través de un proceso de "actividad" encaminado al desarrollo de habilidades o destrezas, utilizando para ello las estrategias adecuadas.

Entendemos que el desarrollo de habilidades no se da en el vacío (Monereo (1991, 1992, 1993), Palma y Pifarré (1991), Monereo y Clariana (1993), sino de forma estrechamente vinculada a los distintos tipos de contenidos, de modo que el profesor no puede enseñar a aprender y a pensar, dejando de enseñar los contenidos. En este mismo sentido se expresa Trillo (1989) al afirmar:

*"Que así como la atención a los procesos cognitivos nos ha permitido establecer tanto la obligatoriedad de: enseñar contenidos, como la de enseñar a procesar esos contenidos. Asumir un planteamiento metacognitivo de la enseñanza, lo que supone la inexcusabilidad de plantear toda acción instructiva, tanto para: enseñar a pensar, como para enseñar de acuerdo con el pensamiento del alumno".* (Trillo, F. 1989; pág. 110).

Gimeno (1988) insiste también en la relación entre los contenidos y las habilidades de procesamiento:



*"La escuela, en una sociedad de cambio rápido y ante una cultura inabarcable, tiene que centrarse cada vez más en los aprendizajes sustanciales y básicos, con métodos atractivos para favorecer la base de una educación permanente, pero sin renunciar a ser un instrumento cultural. En muchos casos, los modelos de educación que huyen de los contenidos para justificarse en los procesos no dejan de ser PROPUESTAS VACIAS". (Gimeno, J. 1988; pág. 90).*

Desde los presupuestos anteriores, distinguimos tres dimensiones en las actividades: habilidades de procesamiento, contenidos y estrategias. Estas tres dimensiones, como afirma Monereo (1991, 1992, 1993), se encuentran interrelacionadas, de modo que:

*"El alumno tiene que aprender un contenido escolar (concepto, principio, procedimiento o valor), que es procesado mediante su sistema cognitivo (observarlo, compararlo, ordenarlo, clasificarlo, representarlo, retenerlo, recuperarlo, interpretarlo, inferirlo, transferirlo y/o evaluarlo), procesamiento que efectúa auxiliándose de estrategias de aprendizaje (de repetición, de elaboración, de organización o de regulación)". (Monereo, C. 1991; pág. 75).*

De la modalidad de interacción de estas tres dimensiones dependerá la permanencia y significatividad del aprendizaje; de este modo *"si el alumno escoge las estrategias de aprendizaje más pertinentes a la naturaleza del contenido, o regula correctamente la aplicación de sus habilidades cognitivas estará en situación de optimizar sus adquisiciones". (Monereo, C. 1991; pág. 75).*

En este mismo sentido profundizan Palma y Pifarré (1991) al insistir en la importancia que tienen en las actividades de aprender a aprender y a pensar. *"La utilización de estrategias metacognitivas en los procesos de aprendizaje, de forma contextualizada y vinculada a los contenidos de las áreas del curriculum escolar". (Palma, M y Pifarré, M. 1991; pág. 97).*

Nuestra preocupación sintoniza con el pensamiento de los autores citados en el sentido de que las habilidades de procesamiento no pueden separarse de los tipos de contenidos. Siguiendo las indicaciones de Coll (1987a) se propuso a nuestros alumnos que tuviesen en cuenta que cada tipo de contenido requiere de procesamientos específicos: aprender un hecho o un concepto, requiere de habilidades como reconocer, comparar, clasificar...; el aprendizaje de un principio precisa: identificar, reconocer, comparar relaciones entre conceptos o hechos a los que se refiere el principio, etc; el aprendizaje de procedimientos se relaciona más con las habilidades de representación, observación, etc.; por último el aprendizaje de valores y actitudes se refiere a regulaciones del comportamiento ante valores, normas, etc.

Conviene matizar que en la práctica, no siempre se pone en marcha un proceso de actividad para desarrollar una determinada habilidad; por el contrario, como afirma Gimeno (1988):

*"Las actividades académicas engloban normalmente múltiples tipos de procesos intelectuales, si bien puede darse alguno de ellos como predominante y caracterizar así la tarea de que se trate". (Gimeno, J. 1988; pág. 269).*

Hay tareas que desarrollan un proceso de aprendizaje completo, pero hay también actividades molares que contienen procesos cognitivos diversos y superpuestos, presentando un entramado jerárquico desde el que es posible que la acción encuentre sentido.

Estamos ante un enfoque de las tareas, influenciado por la psicología cognitiva y que se refiere a éstas como *"el modo peculiar con el que un determinado procesamiento de información requerido por un ambiente, se estructura y se convierte en experiencia para los sujetos". (Gimeno, J. 1988; pág. 252).* Desde este enfoque de las tareas se establece una relación recíproca entre contenidos, métodos y actividades. Como afirma el citado autor *"la riqueza de los contenidos condiciona las tareas posibles y estas, a su vez, mediatizan las posibilidades del curriculum". (Gimeno, J. 1988; pág. 266).* Así entendidas las cosas, es posible

desde contenidos potencialmente ricos, diseñar actividades sugestivas, siendo difícil hacerlo en el caso contrario.

Como resultado de lo expuesto, podemos decir que lo que un profesor planifica para poner en marcha un proceso de enseñanza aprendizaje, son fundamentalmente actividades, ya que estas incluyen contenidos y forma de trabajarlos. Una metodología se especifica pues, en una secuencia de actividades con una orientación determinada.

- Organización y secuenciación de actividades en función del contenido y de las estrategias de aprendizaje.

Los fundamentos científicos que sirven de soporte a nuestra organización y secuenciación de actividades, se encuentran, en primer lugar, en la ya expuesta *"teoría de la elaboración"* de contenidos, ya que consideramos que desde ella se favorece el procesamiento activo y autónomo de la información por parte del alumno, al insistir en el establecimiento de relaciones entre informaciones previas y nuevas informaciones de forma recurrente, de modo que en cada nivel de elaboración se llegue a una profundización creciente en cada contenido.

Por otra parte, nos hemos fundamentado también en nuestra propuesta metodológica enfocada a la indagación y adquisición de estrategias de aprendizaje. Ello justifica el que estructuramos el proceso de actividad a partir de situaciones novedosas, problemas, experiencias... desde los que sea posible formular hipótesis y orientar el trabajo hacia su verificación. Al mismo tiempo, las actividades se estructuran de modo que faciliten el proceso de aprender a aprender.

Al seguir estos planteamientos perseguimos sobre todo, el que se dé una coherencia entre contenidos, metodología y actividad, tal y como ya expusimos en el apartado dos.

Al mismo tiempo fundamentamos el proceso de actividad de modo que se favorezca al máximo un aprendizaje constructivo y significativo, resaltando la dimensión socializadora del aprendizaje (mediación de compañeros y profesor) de cara a desarrollar el potencial de aprendizaje. Coin-

cidimos con Edwards y Mercier (1988), Coll (1987a) en destacar la importancia que tiene para la construcción significativa del conocimiento el aprendizaje compartido.

*"La discusión y contraste de grupo ayuda a la elaboración y reelaboración de conceptos y experiencias. La organización cooperativa de las actividades de aprendizaje, comparada con organizaciones de tipo competitivo e individualista, es netamente superior en lo que concierne al nivel de rendimiento y de productividad de los participantes".* (Coll, C. 1987a; pág. 123).

Desde el principio didáctico de autonomía, entendemos que el trabajo del alumno debe intentar de forma progresiva el favorecer su emancipación, tratando de que poco, a poco el alumno se responsabilice de su trabajo y se vaya independizando del profesor. Como afirma Rico Vercher (1991):

*"El trabajo autónomo propicia una forma de aprendizaje en la que el alumno se responsabiliza de la organización de su trabajo, de la adquisición de conocimientos, y los asimila a su propio ritmo".* (Rico Vercher, M. 1991; pág. 117).

Esta modalidad de trabajo no suprime la mediación del profesor, quien propone las pautas de aprendizaje, se responsabiliza del desarrollo de habilidades, etc.

Teniendo presentes estos fundamentos, en nuestra propuesta de actividades insistimos en la conveniencia de actividades individualizadas y de grupo, en las que los alumnos han de aprender a manejar diversas fuentes de información, contrastar hipótesis, aplicar conocimientos adquiridos a nuevas situaciones, extraer conclusiones, etc. todo ello a través de actividades de trabajo autónomo mediatizado por el profesor, porque sólo desde este enfoque del trabajo creemos posible el desarrollo de estrategias de aprendizaje.

Por acomodarse a las razones expuestas, hemos seleccionado para fundamentar la organización de actividades en nuestro trabajo, el modelo de Ausubel (1985), combinado con el modelo de Taba (1985-1987), por lo que se ordenan las actividades en un sentido inductivo, partiendo de actividades

relacionadas con la experiencia del alumno, para desde ellas formar y adquirir conceptos y principios con los que resolver problemas y adoptar una postura crítica ante la vida actual.

Al mismo tiempo, Taba se plantea también con respecto a las actividades la importancia de su adecuación al nivel evolutivo del alumno y el grado en que favorecen la participación activa en su aprendizaje, siguiendo en estos planteamientos las directrices de la psicología genética de Piaget y de las teorías cognitivas de Bruner, Ausubel y otros autores.

Taba se preocupa, pues, al organizar las actividades de aprendizaje, de que estas sigan una secuencia que favorezca el aprendizaje significativo y acumulativo del alumno.

*"Así, la organización secuencial de las actividades de aprendizaje, debe comenzar con aquellas que permitan al alumno obtener una información concreta, a ser posible que no sean ajenas a su universo experiencial, para seguir en complejidad creciente hasta llegar a generalizar y abstraer ideas sobre el tema que nos ocupa". (Villar, L.M. 1987; pág. 137).*

En el modelo de Taba se propone una estrategia docente encaminada a mejorar la capacidad del alumno para procesar información y aprender a pensar y a investigar por sí mismo, las actividades de aprendizaje se organizan de la siguiente forma:

- Actividades introductorias (de descubrimiento y orientación).

- Actividades de desarrollo (aplicación de principios).

- Actividades de síntesis y recapitulación.

- a). Actividades introductorias (obtención de datos). Con estas actividades los profesores en prácticas, intentarían, por una parte, el atraer la atención y el interés de los alumnos, implicándolos directamente en la tarea y potenciando un aprendizaje constructivo.

Para conseguir esto, comenzaban por plantear en el aula situaciones de desequilibrio de los esquemas de los alumnos, es decir,

situaciones problemáticas que pudieran servir de punto de partida, y que dieran sentido a la secuencia de actividades, reanando un clima favorable sobre el tema a trabajar, motivando y creando puntos de referencia de otro modo inexistentes, alcanzando con este proceder que se diesen actividades abstractas o en el vacío, y de cuya utilidad en los procesos de enseñanza aprendizaje poco podría decirse.

Para Taba el planteamiento de actividades ha de realizarse apoyándose en experiencias ya realizadas, conocimientos procedentes de aprendizajes anteriores, intereses de los alumnos, etc. procurando no distanciarse demasiado de los esquemas de los alumnos, ya que no encontrarían significado a su aprendizaje.

De acuerdo con los principios de aprendizaje constructivo y significativo, no es suficiente con crear un desequilibrio en el alumno y que esté motivado para superar el desequilibrio, sino que es preciso que pueda además "reequilibrarse" modificando adecuadamente sus esquemas o construyendo otros nuevos. Esta reequilibración no es automática sino que se puede producir o no, según la naturaleza de las actividades de aprendizaje, es decir según el grado y tipo de ayuda pedagógica.

Por estas razones, es por lo que desde la situación problemática inicial se ha de poner en marcha la secuencia de actividades capaces de conseguir el reequilibrio del alumno. Para la realización de estas actividades, nos sirvió de fundamentación el ya citado modelo de Taba (1985-1987), concretamente la estrategia que la autora denomina de *"formación de conceptos"*.

Para Joyce y Weil (1985):

*"El objetivo de esta estrategia es inducir a los alumnos a objetivar el sistema conceptual con el que procesan la información. En otras palabras, tienen que formar conceptos que pueden luego usar para abordar la nueva información, con que se encuentren". (Joyce, B. y Weil, M. 1985; pág. 64).*

En esta fase de la estrategia se pretenden desarrollar las habilidades cognitivas de: identificar, diferenciar y clasificar.

Dado que el principio general del aprendizaje significativo es ir de lo general al detalle y de lo simple a lo complejo, en esta secuencia de actividades se ha de partir del trabajo con el contenido más general, que suele ser un contenido de naturaleza conceptual.

Para trabajar este conocimiento inicial, de acuerdo con el aprendizaje significativo (Ausubel 1968), nos planteamos la conveniencia de que la realización de actividades encaminadas a conseguir que el alumno explicita sus ideas a cerca del contenido en cuestión (trabajar el organizador previo), de modo que se produzca la interacción entre el conocimiento de que dispone el alumno y las nuevas informaciones. Desde estos conocimientos habrán de plantearse las bases o puntos de partida para la construcción del conocimiento. El que un alumno explicita sus concepciones, es ventajoso para el profesor, ya que se trata de informaciones fundamentales a la hora de planificar sus estrategias de enseñanza, y a la vez son fundamentales para el alumno, ya que le permitirán reflexionar sobre sus concepciones y contrastarlas con las nuevas informaciones, lo que posibilitará su reestructuración y la construcción de nuevos conocimientos.

Por las razones expuestas, los profesores necesitarán poner en marcha actividades encaminadas a la explicitación de conocimientos previos de sus alumnos. Como sostiene Cubero (1989) *"las concepciones de los niños no se muestran como una conducta evidente, sino que han de ser necesariamente inferidas a partir de sus expresiones orales o escritas, sus dibujos, o sus acciones"*. (Cubero, R. 1989; pág. 14). De ahí la necesidad de utilizar técnicas adecuadas para explorar estas ideas, tales como cuestionarios, registros de expresiones verbales del alumno en el aula, entrevistas, etc.

En el trabajo de nuestros profesores en prácticas no es difícil encontrar planificaciones detalladas referidas a actividades que buscan el favorecimiento de la explicitación de conocimientos previos, los cuales en tanto que información recibida de los alumnos son organizadas adecuadamente y dan paso a actividades con esos datos obtenidos, que lleven a la construcción de nuevos conocimientos.

Coincidimos con Cubero (1989) en considerar que:

*"Una construcción progresiva del conocimiento, implica admitir que del trabajo del aula sobre un tema pueden resultar distintos niveles de acercamiento a los conocimientos organizados que se intentan enseñar. Esto es lo mismo que decir que el niño, a lo largo de la escolaridad puede sostener modelos que, aún siendo ciertos a un determinado nivel de formalización, no coinciden con lo que propone el profesor, es a través de aproximaciones sucesivas como el alumno llegará a dominar dichos conocimientos"*. (Cubero, R. 1989; pág. 58).

Estas actividades son fundamentales, no solo al comienzo de cada tema (organizadores), o cuando se plantean hipótesis sobre los problemas a trabajar, sino que también han de plantearse a lo largo de la secuencia de actividad (familiarizadores).

A partir de estas actividades, dado que de ellas se obtienen diversos tipos de información, animamos a los profesores para que continuasen trabajando la estrategia de Taba, poniendo en marcha actividades de identificación y enumeración de datos relevantes para los problemas objeto de estudio, agrupando por sus semejanzas y diferencias, los datos que aportan los alumnos lo que facilita el establecimiento de categorías y por tanto la formación de conceptos. Estas actividades permiten deducir lo que los alumnos conocen, lo que desconocen, sus errores, confusiones.

En este punto, se estimó conveniente combinar la estrategia de formación de conceptos de Taba con la propuesta por Bruner (1985), en la que las actividades de los alumnos para aprender a conceptualizar, recaen sobre frases alusivas a los atributos de los conceptos, que pueden o no, estar previamente codificados por el profesor.

Una vez realizadas las actividades de exploración, se comienzan las actividades de contrastación que continúan a lo largo de la secuencia de actividad. Se inicia así un proceso de cuestionamiento de las ideas de los alumnos, que en un principio suele ser guiado por las preguntas del profesor. Nos acercamos así a la siguiente estrategia: interpretación.

b). Actividades de desarrollo, análisis y estudio; interpretación de datos y aplicación de principios.

Esta es la segunda estrategia docente propuesta por Taba (1985-1987). Con esta estrategia se intentan desarrollar las habilidades de interpretar, inferir y generalizar.

Un problema importante que se nos presenta en este momento es saber cómo hemos de interpretar los esquemas de los alumnos. Un enfoque no constructivista se centraría en corregir errores y explicar el conocimiento científico; pero desde un enfoque constructivista, no se trata de cambiar las concepciones de los alumnos (muy resistentes al cambio), sino de transformarlas, trabajando con ellas para poder actuar contra ellas.

Se trata de tomar las concepciones de los alumnos como un punto de partida y de enfocar el aprendizaje como un proceso de transformación o cambio de los esquemas de conocimiento (actividades para provocar el cambio conceptual).

Es por esto, por lo que desde la explicitación de las ideas y de la discusión de estas con los compañeros buscando semejanzas, diferencias... proponemos, siguiendo la estrategia de Taba, actividades de interpretación de los datos obtenidos, y de establecimiento de predicciones a partir de ellos para explicar fenómenos nuevos.

Para establecer la conexión entre las concepciones explicitadas y el inicio de su contrastación, Taba propone establecer posibles hipótesis o "líneas de búsqueda" sobre el contenido que se está trabajando, de modo que surjan respuestas a las cuestiones planteadas, lo que permitirá establecer caminos por los que dirigir y canalizar el proceso de búsqueda de respuestas.

A partir de aquí se ponen en marcha actividades para verificar la hipótesis, cuestionando las "respuestas de partida" a lo largo del proceso de actividad, utilizando estrategias adecuadas. En este momento interactúan diversos tipos de informaciones y se pone en marcha el proceso de reestructuración del conocimiento.

Estas informaciones proceden de distintas fuentes: aprendizajes anteriores, la propia realidad, explicaciones del profesor,

experiencias, trabajos en grupo, trabajo con materiales, contextos o libros de consulta, recursos audiovisuales, etc.

Con estas actividades tratamos de seguir una estrategia progresiva y secuenciada, de modo que desde un planteamiento inicial del conocimiento, pasamos por formulaciones intermedias que aproximan al alumno a construcciones conceptuales más complejas y correctas (profundización y complejidad).

El alumno ha de comprender en este punto que existen aspectos en el contenido que no son explicables por sus concepciones, lo que provoca su insatisfacción y la necesidad de cambiar y de establecer nuevas inferencias conceptuales. Es por esto, por lo que en este punto es fundamental la mediación activa del profesor, apoyada en un manejo abundante de materiales.

A lo largo de estas actividades se suelen plantear nuevos problemas, nuevas hipótesis, nuevas predicciones que es también preciso verificar. Al mismo tiempo, entran en acción nuevas habilidades cognitivas encaminadas a establecer relaciones causales y a utilizar y aplicar los nuevos conocimientos para verificar las predicciones.

- Lo que se pretende en esta fase de la estrategia es:

*"Inducir a los alumnos a trascender los datos, en un intento deliberado de incrementar la producción de pensamiento creativo. Los procesos inductivos incluyen, pues, el procesamiento creativo de información, así como la utilización convergente de la información para resolver problemas". (Joyce, B y Weil, M. 1985; pág. 72).*

Desde la interacción de las ideas de los alumnos con los datos obtenidos de experiencias, manejo de materiales, informaciones del profesor, etc. esperamos que se produzca progresivamente la reformulación del conocimiento, el reequilibrio o reajuste cognitivo.

Estas actividades están pues enfocadas a la construcción gradual y progresiva del conocimiento del alumno, quien se aproxima desde sus esquemas al conocimiento científico. El alumno aprende orientado

por el profesor, pero al mismo tiempo de forma abierta, explicando las características de los elementos identificados, estableciendo relaciones, inferencias, consecuencias, etc.

En esta fase del trabajo, conceptos, principios, procedimientos, valores, etc. se pueden desarrollar de forma conjunta, para lo que previamente se habrán planificado adecuadamente, estableciendo relaciones para favorecer su aprendizaje.

#### c). Actividades de síntesis y de elaboración de conclusiones.

Este momento llega como un resultado natural del proceso indagador seguido por los alumnos.

Para facilitar la recapitulación del trabajo y la elaboración de conclusiones a partir de los resultados obtenidos (reestructuración del conocimiento), conviene concluir esta fase con actividades de síntesis, tales como: puestas en común, exposición de conclusiones (carteles, murales, transparencias), problemas de aplicación, memorias de trabajo, etc., de modo que el alumno relacione los resultados obtenidos en el proceso de investigación con las hipótesis iniciales, ya que la comparación favorece la reestructuración de sus concepciones y la fijación de lo aprendido.

Las actividades de evaluación consiguientes, favorecen la reflexión sobre lo aprendido, y ayudan al alumno a tomar conciencia de su aprendizaje, analizando la forma en que han cambiado sus concepciones, valorando la eficacia de las estrategias utilizadas... de forma que se vaya desarrollando su capacidad de aprender a aprender.

Dado que el modelo de Taba está encaminado a desarrollar en el alumno estrategias de aprendizaje, se hace hincapié en dos tipos de situaciones de aprendizaje en base a las cuales se hará la selección de la estrategia concreta objeto de estudio inaccesible al alumno y objeto de estudio al alcance del alumno, de modo que pueda manipularlo. En el primer caso, las estrategias se aplicarán a partir de representaciones del objeto y de la utilización de imágenes (representaciones, simulaciones, medios, etc...) en el segundo, siempre que sea posible, el alumno ha de acceder al objeto de estudio (experiencias, visitas, manipulaciones, etc.).

- Tarea y materiales como componentes de la realidad curricular.

Desde nuestro modelo de profesor como profesional responsable, que ha de tomar decisiones desde su juicio y pensamiento para el diseño y puesta en práctica del curriculum, es decir, de su propio proyecto didáctico, consideramos que no podemos entender los medios como un mero soporte material, sino que hemos de enfocarlos como instrumentos valiosos para el desarrollo curricular, los cuales interactúan entre el profesor, los alumnos y los contenidos en la práctica de la enseñanza.

Los medios afectan a la práctica, pero a la vez están influidos por la práctica profesional del profesor. Esto justifica nuestro enfoque instructivo de los medios, entendiéndolos con Escudero (1983):

*"Como cualquier objeto o recurso tecnológico (hardware) que articula en un determinado sistema de símbolos ciertos mensajes (software) en orden a su funcionamiento en contextos instructivos".* (Escudero, J.L. 1983 a; pág. 89).

Entendemos, pues, los medios como apoyos al profesor para conseguir un adecuado desarrollo del curriculum, como mediadores entre el curriculum y el profesor. Como afirma Escudero (1983b), es preciso *"contextualizar el análisis de los medios dentro del marco curricular"*. (Escudero, J.L. 1983b; pág. 97).

En este mismo sentido, Area (1991) afirma que:

*"Los medios y recursos de enseñanza son componentes que participan en la realidad curricular actuando como recursos mediadores entre los distintos sistemas de comunicación, a través de los cuales interactúan"*. (Area, M. 1991; pág. 75).

Al entender los medios como apoyo al profesor, se descarta su utilización mecánica, apareciendo éstos *"como una estrategia al lado de otras que permitan al profesor pensar sobre el curriculum, reflexionar sobre lo que hace, y facilitar la toma de decisiones sobre la recreación de su propia práctica"*. (Area, M. 1991. pág. 75).

De este modo, los alumnos viven el currículum como un conjunto de actividades a realizar para las que precisan de unos medios materiales.

*"Las actividades de enseñanza y aprendizaje son actividades esencialmente mediadas; en ellas el alumno difícilmente interacciona con la realidad de manera directa, siendo lo más frecuente su interacción con un tipo de realidad transformada cultural y simbólicamente".* (Escudero, J.L. 1983b; pág. 97).

En esta transformación el medio desempeña un papel importante, de ahí su relevancia para la instrucción.

Desde este enfoque de los medios como apoyo al profesor, se descarta su utilización mecánica y estos aparecen *"como una estrategia al lado de otras, que permitan al profesor pensar sobre el currículum, reflexionar sobre lo que hace y facilitar la toma de decisiones sobre la recreación de su propia práctica"*. (Area, M. 1991; pág. 79).

Esto trae consigo una mayor colaboración y capacidad decisional de los profesores en la elaboración y distribución de los medios (diseño y desarrollo de materiales por parte del profesor).

De otra parte, no podemos olvidar que los medios no sólo son un soporte para la transmisión de mensajes y contenidos, sino que también son cultivadores de actividades cognitivas. Como afirma Escudero (1983):

*"El contacto del sujeto con la realidad no se realiza de una manera pasiva sino activa, y parece ser que de tal actuación sobre la realidad el sujeto deriva dos componentes de su propia estructura cognitiva: por una parte información sobre el objeto, conocimiento, y por otra, información de la acción sobre el objeto, o lo que es lo mismo: habilidad cognitiva"*. (Escudero, J.L. 1983a; pág. 95).

En base a todo lo dicho, consideramos que el desarrollo del currículum en el aula precisa la utilización de diversos medios para presentar los mensajes. Esto exige introducir en el aula tecnologías ya extendidas en la

sociedad: vídeo, T.V., ordenadores, radio, prensa, etc. La utilización de estos medios se ha de enfocar, no de forma cerrada y prescriptiva, sino potenciando el desarrollo autónomo del alumno; de ahí que desde nuestros planteamientos, no valoremos tanto el material cerrado y muy estructurado (libro de texto) sino aquel que pueda utilizarse en distintas actividades, sin perder su efectividad.

El estudio de los medios desde esta perspectiva curricular supone, como afirma Area (1991):

*"Explorar en qué medida los medios como componente curricular se interrelacionan y funcionan en relación con los restantes componentes y procesos curriculares en general, y como afectan, y a su vez están modulados por las prácticas profesionales de los profesores en particular"*. (Area, M. 1991; pág. 117).

Además de lo dicho sobre los medios, hemos de señalar, que tanto éstos como los demás componentes del currículum, están modelados por lo que piense el profesor; de sus decisiones dependerán los medios a utilizar, en qué situaciones, con qué fines, cómo interrelacionan los medios con otros componentes didácticos, qué tareas han de realizar los alumnos con los medios.

#### d). Organización del trabajo: clima social de aula resultante.

La forma en que se realizan las tareas, configura un ambiente de clase y regula la vida del aula. El alumno es capaz de percibir las exigencias de las tareas, y de acuerdo con ellas moldea su trabajo y su comportamiento en el aula. Como afirma Gimeno (1988) las tareas son marcos de socialización de los alumnos.

Existe una relación entre las tareas y la organización de la clase: un cambio en las tareas produce cambios en la distribución del espacio, horario, mobiliario, etc. Como sostiene Medina (1989):

*"La disposición general del mobiliario en el aula, decoración y material didáctico, evidencia la concepción general que de la interacción comunicativa y del estilo de enseñanza tiene el profesor"*. (Medina, A. 1989; pág. 64).

Los procesos didácticos se realizan y se acomodan dentro de contextos organizativos, de modo que cambiar unos supone también cambiar los otros. El que las mesas estén distribuidas en línea, impide que los alumnos interaccionen entre sí; por el contrario, una distribución circular, en forma de U., por equipos, etc. facilita otras modalidades de interacción didáctica.

Existe, pues, una relación entre la distribución del mobiliario y el tipo de actividad que se desarrolla en el aula; para trabajar en equipo es preciso agrupar las mesas, lo que no sería necesario en una modalidad de trabajo individualizado y autónomo.

Por todo esto, el profesor con respecto a las tareas no sólo ha de pensar y tomar decisiones sobre el contenido de las mismas, los recursos de que dispone para realizarlas, su organización..., sino que además precisa de una adecuada organización de la clase, que haga posible el adecuado funcionamiento del proceso de actividad: distribución adecuada de espacios y mobiliarios, decoración, horario, rincones de trabajo, luminosidad, etc. Teniendo en cuenta que existe una interrelación entre estos elementos.

La realización de tareas precisa de un "orden", de una organización, de modo que sea posible mantener una dinámica de trabajo.

*"La estructura del trabajo desencadena unos procesos determinados en las relaciones sociales dentro del aula, y la forma de organizar el trabajo es un recurso para mantener un determinado tipo de orden y de control". (Gimeno, J. 1988. pág. 312).*

Por lo expuesto, consideramos fundamental el análisis de la relación existente entre el clima social del aula y el tipo de tareas que se realizan en la clase. Para Medina (1989):

*"El clima social es la estructura relacional configurada por la interacción entre el profesor y alumnos y de estos entre sí. El clima social hace referencia al conjunto de actitudes generales hacia el centro, aula, tareas formativas que los agentes de la clase en general y en su globalidad definen un estilo de relación humana". (Medina, A. 1989; pág. 65).*

El que esta realización sea de tipo dominante o favorecedora de la autonomía del alumno, dará lugar a un tipo de clima de aula y a una determinada influencia sobre los alumnos; las relaciones de autonomía fomentan la iniciativa del alumno, su participación..., mientras que si la relación es de dominancia, los alumnos tenderán a someterse al profesor y a no manifestar su protagonismo.

Sabemos que la enseñanza es una actividad eminentemente comunicativa, pero como afirma Medina (1989) *"la complejidad de la comunicación empapa no sólo la expresión, sino el clima interactivo que en su conjunto se genera en la clase"*. (Medina, A. 1989; pág. 12).

El análisis del clima social es, pues, fundamental para entender la naturaleza de las tareas que se desarrollan en la clase. Es por esto por lo que consideramos fundamental en nuestro trabajo con los futuros profesores analizar los tipos de relaciones que acontecen en la clase. Para ello utilizamos el modelo propuesto por Medina (1989). Como sostiene este autor, *"el análisis del conjunto de relaciones que se establecen o al menos podemos subrayar como habituales en la clase, es una fase previa para la identificación del clima social que, como conjunto, se configura en ella"*. (Medina, A. 1989; pág. 75).

El tipo de relaciones que estudia el citado autor son: cooperación, competitividad, autonomía, dependencia, empatía, rechazo (agresividad), actividad, pasividad, igualdad y desigualdad.

Tomando como referencia estos tipos de relaciones elaboramos el primer material de nuestro *"encofrado"* que posteriormente utilizamos para la toma de notas de campo.

Desde el enfoque de la práctica ya analizado, vimos como sin una fundamentación teórica, rigurosa y precisa, la práctica puede convertirse en una actividad rutinaria y carente de todo valor de ajuste y solución para las necesidades de la comunicación interactiva.

Apoyándonos en estos presupuestos, hemos partido de los fundamentos científicos que acabamos de exponer, para trabajar con nuestros alumnos la planificación y realización de actividades, siguiendo las mis-



mas pautas empleadas ya para con los contenidos, es decir, que hemos insistido en la necesidad de fundamentar, reflexionar y justificar la práctica en un intento de que nuestros alumnos descubriesen el valor y significado de los elementos teóricos que sirven de fundamento a dicha práctica y potencian el cambio de la misma.

Al mismo tiempo, hemos utilizado los fundamentos científicos expuestos, para construir nuestro encofrado que como en ocasiones anteriores nos serviría de base para la toma de las notas de campo y para elaborar en un momento posterior nuestro "documento sumario" en el que se recogen las observaciones surgidas desde la propia realidad a través de las notas de campo y de las grabaciones en vídeo de esa realidad.

Para concretar las dimensiones referidas a la tareas escolares que configuran el llamado "*documento sumario*", hemos tomado como pauta de referencia las propuestas por Gimeno (1988) adaptándolas a nuestros fundamentos científicos, por lo que existen coincidencias con dicho autor, pero también discrepancias que nacen de nuestra propia fundamentación científica. Así mismo también nos hemos fundamentado en los criterios que ofrece Rath (1971) para seleccionar y ponderar el valor educativo de las actividades, criterios que reelaboró este autor tomando las ya mencionadas propuestas de Gimeno.

### 3. LA FORMACION DEL PRACTICO REFLEXIVO.

Una vez fundamentada nuestra epistemología de la práctica, podemos deducir que esta ha de entenderse como un proceso CONSTRUCTIVO, y facilitador del desarrollo y reconstrucción del pensamiento práctico del profesor a través de la reflexión indagadora y justificativa. Consideramos, como ya hemos dicho, que el profesor construye su conocimiento práctico profesional, al contrastar de forma reflexiva y justificativa las bases científicas que subyacen a las situaciones prácticas, con los límites y posibilidades que ofrece la situación real.

Este enfoque de la práctica hace posible la superación del dualismo teoría-práctica al servir ésta como contraste e investigación,

permitiendo fundamentar la teoría y elaborar nuevas teorías a partir de la práctica. Se trata de una práctica integradora -ciencia, técnica, arte-, en la que buscamos el armonizar la teoría con la práctica constructiva, interpretativa y de contraste. Coincidimos con Montero (1985a), cuando al conceptualizar las prácticas afirma que éstas son "*experiencias planificadas para capacitar al futuro profesor en la utilización de los conocimientos pertinentes acerca de su función en situaciones concretas de enseñanza aprendizaje*". (Montero, 1985a; pág. 137).

Los objetivos de las "*prácticas*", según la citada autora, serían:

- Facilitar la traslación de los conocimientos aprendidos a situaciones reales de enseñanza aprendizaje.

- Construir el conocimiento a través de la práctica.

- Proporcionar ocasiones de ensayo e interpretación de sus futuros papeles profesionales, lo que supone la reconstrucción del conocimiento teórico aprendido, para adecuarlo a las situaciones concretas.

Estos objetivos y este enfoque de la práctica, no siempre son fáciles de lograr, porque como ya vimos en el capítulo segundo, las prácticas son un proceso de socialización del profesor, un proceso de aprendizaje psicosocial, a través del cual el futuro profesor va incorporando, normas, creencias, actitudes... que ya están aceptadas por su grupo social de referencia. El problema se presenta cuando las prácticas socializan a los futuros profesores en patrones conservadores y rígidos, poco válidos desde los enfoques innovadores de la práctica. Como afirman Gimeno y Fernández (1980), no podemos entender las prácticas como un ajuste de nuevos profesores a viejos esquemas.

Por tanto, algo que hay que controlar son los tipos de patrones de actuación del centro, ya que estos van a configurar las teorías de acción del futuro profesor. El aprendizaje por imitación, que el futuro profesor realiza a través del proceso de socialización, tiene frecuentemente más peso que los aprendizajes adquiridos en su Escuela de Formación; las informaciones de sus colegas son para el estudiante más valiosas que las teorías estudiadas.

Creemos que es necesario replantearnos el valor y el peso de las prácticas en el currículum de formación del profesor. Este problema constituyó el punto de partida de nuestro trabajo, porque estimamos que el mero "hacer prácticas" no es suficiente para llegar a ser un buen profesional de la enseñanza. Es preciso contrastar la creencia de la importancia de las prácticas y lo que de ellas se espera, con la necesaria investigación sobre las mismas. Por estas razones, nos propusimos investigar sobre un proyecto de prácticas formativas, que realmente fuese positivo para el futuro profesor.

No ponemos en duda la necesidad de hacer prácticas, pero sí que desconfiamos de que toda práctica sea positiva. Pensamos que el mero practicar no resuelve el problema de cómo construir un adecuado conocimiento práctico, porque nos puede llevar, como ya hemos dicho, a conocimientos y construcciones puramente imitativos. Tampoco se resuelve el problema ampliando el período de tiempo concedido a las prácticas o iniciándolas ya en el primer curso de formación. Como afirman Feiman y Buchman (1988):

*"El mero practicar no fomenta la capacidad de aprender. La experiencia de clase, por si sola, bien pasada, bien presente, no justifica lo que hacen los profesores, ni enseña a los profesores a pensar sobre su trabajo... Aprender a partir de la práctica docente y de ulteriores experiencias, presupone actuar con conocimiento. Si no se pueden analizar los éxitos prácticos, identificando variables críticas presumiblemente responsables, no hay razón para creer que se puede replicar, o incluso aprender sólo de ellas".* (Feiman y Buchman, 1988; pág. 310-311).

El valor formativo de las prácticas, depende, pues, de la calidad de la experiencia que el estudiante desarrolla en su período de prácticas. Las prácticas, por si solas, pueden formar en el futuro profesor un pensamiento práctico orientado a la REPRODUCCION DE ACTIVIDADES, rígido y sin capacidad de adaptación a las situaciones complejas y cambiantes del aula y que puede entrar en contradicción, como ya tuvimos ocasión de señalar, con la teorías formales aprendidas por el estudiante durante su período de formación.

Nos propusimos desde nuevos fundamentos científicos de la práctica, es por esto, por lo que superar el mito de que cualquier tipo de práctica es positivo. Investigando sobre como estructurar un proyecto de prácticas en el que se pudiera superar la desconexión teoría práctica, al considerar que es precisamente esta separación la que conduce a una práctica rutinaria, rígida, no encaminada a la solución de los problemas prácticos, que se presenta en las situaciones complejas y cambiantes del aula. Como afirma Erdman, J. (1983), *"el valor de las prácticas depende de la calidad de su realización, calidad estrechamente unida a su capacidad de integración teoría-práctica"*. (Erdman, J. 1983. cit. por Montero, 1987; pág. 35.).

Nuestra hipótesis de trabajo es que la práctica sin reflexión y justificación de las acciones desde fundamentos teóricos, se convierte en práctica rutinaria, imitativa y por tanto no formativa. Por el contrario, una práctica justificada, en la que se experimentan los conceptos, esquemas y teorías estudiados a lo largo de la formación del profesor, favorece la integración teoría-práctica al permitir a los estudiantes *"comprobar la potencialidad de aquellas y las limitaciones que impone la realidad"*. (Pérez Gómez y Gimeno, 1988; pág. 61.). Esto supone partir de la práctica para analizar las situaciones, definir los problemas, elaborar procedimientos etc. Para actuar así, no podemos entender la práctica como un procedimiento de aplicación, sino como un proceso de INVESTIGACION.

El futuro profesor ha de investigar en la acción, penetrando en la realidad compleja del aula para comprenderla, cuestionando sus propias creencias y planteamientos, experimentando alternativas, contrastando sus conocimientos e interpretaciones y tratando de reconstruir la realidad escolar, o lo que es lo mismo, realizando una práctica reflexiva.

Frente a la actuación rutinaria, nosotros proponemos la práctica reflexiva, justificativa, en la que las teorías formales, los resultados de la investigación científica que el alumno adquirió en el inicio de su formación, no se apliquen directa y rutinariamente, sino que a través de la reflexión y la justificación se conviertan en pilares básicos de su pensamiento práctico, permitiéndole

un mejor análisis de los problemas y situaciones reales y concretas. Así entendemos la integración teoría-práctica, y coincidimos con Pérez Gómez y Gimeno (1988) cuando afirman que:

*"La teoría tiene una función irremplazable en la formación del profesor, pero sólo cuando puede ser utilizada por los alumnos como instrumento de investigación, como herramienta de análisis y reflexión del pensamiento que se expresa en la actuación docente".* (Pérez Gómez, 1988; pág. 61).

Una práctica así entendida, permite la reconstrucción del pensamiento práctico del profesor, al incluir, como afirma Schön (1987) el conocimiento en la acción y la reflexión en y sobre la acción. Para Pérez Gómez y Gimeno, (1988):

*"La práctica debe permitir y provocar el desarrollo de las capacidades y competencias implícitas en el conocimiento en la acción, propio de esta actividad profesional; de las capacidades, conocimientos y actividades en que se asienta tanto la reflexión en la acción, que analiza y modifica el conocimiento en la acción, como la reflexión sobre la acción y sobre el mismo proceso de reflexión en la acción".* (Pérez Gómez y Gimeno, 1988; pág. 144).

Este desarrollo de capacidades, conocimientos y actitudes, para los citados autores, no se derivan de una asimilación significativa del conocimiento académico que se adquiere en la Escuela de Formación. Por el contrario, supone otro tipo de conocimiento y proceso, distinto y prolongado de adquisición, contraste y transformación, en un diálogo permanente con la situación real.

Este fue nuestro planteamiento de la práctica: la construcción del pensamiento práctico a través de la reflexión en y sobre la acción, justificando las razones de las decisiones instruccionales ante los problemas prácticos a partir de teorías, creencias, perspectivas, experiencias previas, etc.

El esfuerzo constructivo creemos que permite al profesor un desarrollo profesional autónomo, ya que él mismo controla racionalmente sus actuaciones. El profesor ana-

lizando sus actuaciones concretas, adquiere una comprensión de su conocimiento práctico mucho más rica y compleja. La práctica así entendida, es un proceso de investigación en la acción mas que un procedimiento de aplicación; el profesor trata de comprender de forma crítica y vital lo que ocurre en el aula desde la perspectiva de los que intervienen en la acción, tratando de analizar las situaciones y proponiendo alternativas para reconstruir la realidad.

A juicio de Calderhead (1986), la investigación sobre el pensamiento del profesor ha contribuido en tres áreas a la realización de estas prácticas formativas:

a). *Aumentando la comprensión de los procesos didácticos y de cómo los futuros profesores adquieren su competencia profesional, indagando y reflexionando sobre las causas y consecuencias de sus acciones en la clase, es decir, valorando su propia práctica.*

b). *Proporcionando fundamentos y una estructura para la organización de unas prácticas en las que la principal preocupación no sea la aplicación, sino cómo facilitar a los futuros profesores la integración de los conocimientos teóricos dentro de su propia práctica, de modo que la práctica que desarrollen se justifique con bases teóricas.*

Para Calderhead (1986), las prácticas escolares son frecuentemente las únicas ocasiones en las que los alumnos en formación pueden utilizar su conocimiento para analizar y responder a situaciones nuevas dentro de la clase.

*"Un mayor conocimiento de este proceso, puede posibilitar actividades a desarrollar a antes y durante las prácticas en la escuela, que potencien este desarrollo... Las reflexiones de los alumnos sobre las distintas estrategias alternativas, sus contextos e implicaciones, solamente son posibles una vez que se aprende un cuerpo de conocimientos profesionales".* (Calderhead, 1986; págs. 10-11).

c). *Suministrando métodos a aplicar a la formación del profesor durante el período de prácticas. Para Calderhead (1986), el trabajo de prácticas ha de ser sobre todo colaborativo, existiendo un au-*

*téntico trabajo en equipo entre profesores en ejercicio, supervisores de la Universidad, etc., beneficiándose así todos del intercambio de ideas y de la discusión de los procesos.*

Concluiremos diciendo que, a nuestro juicio, las prácticas, por si mismas, no son un componente beneficioso para la formación del profesor; por el contrario, para que en verdad consigan sus objetivos, precisamos investigar sobre proyectos de prácticas capaces de contribuir a la reconstrucción del pensamiento práctico a través de la reflexión en y sobre la acción, provocando la justificación de las decisiones instructivas ante los problemas prácticos.

### 3.1. ESTUDIO Y DESCRIPCION DE ALGUNAS PROPUESTAS DE PROGRAMAS ENCAMINADOS A LA REALIZACION DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS Y JUSTIFICATIVAS.

Frente a los posicionamientos que resaltan los aspectos "utilitarios" en la experiencia de prácticas, los enfoques *"reflexivos"* se preocupan, como venimos insistiendo, por conseguir que los profesores comprendan mejor sus intervenciones, actúen de forma más racional, construyan su conocimiento en la acción, dialogando con la situación para comprenderla. Se trata, en suma, de que los profesores sean capaces de JUSTIFICAR sus decisiones profesionales, no en base a intuiciones o impulsos, sino desde la reflexión y el razonamiento.

A pesar de las dificultades que, como ya expusimos, presenta la formación de profesores como prácticos reflexivos, numerosos autores investigan y proponen esta línea de formación en sus trabajos. Así Elliot (1976), aunque reconoce que el ambiente de clase es imprevisible y acelerado, sin embargo admite que *"el trabajar con los profesores fuera de la clase, influye hasta cierto punto en las acciones futuras dentro del aula"*. (Elliot, 1976; cit. por Zeichner, 1979: pág. 175). A juicio de este autor, el trabajo reflexivo es difícil de llevar a cabo de una forma independiente, de ahí la necesidad de "colaboración" entre especialistas e investigadores con el profesor, para que este sea capaz de analizar el significado y fundamento de su enseñanza.

Dewey (1965) defiende también el valor de la reflexión, ya que en los programas de formación de profesores *"reflexionar implica mirar hacia atrás y contemplar lo que se ha hecho, con objeto de extraer los significados netos que constituyen el capital para un tratamiento inteligente de ulteriores experiencias"*. (Dewey, 1965; cit. por Zeichner, 1979; pág. 175).

Sigue diciendo Dewey (1965), que si los programas de formación de profesores sólo insisten en las *"habilidades técnicas"* y no ayudan a los futuros profesores a *"comprender"* las relaciones entre teoría y práctica, la formación y el desarrollo de los futuros profesores resultarían perjudiciales.

En contra de las afirmaciones de Doyle y Poudet (1977), que consideran a las variables ambientales como determinantes de las actividades de clase, haciendo prácticamente imposible la reflexión del profesor, ya que al tener que dar respuestas rápidas e imprevisibles no se puede parar a reflexionar; otros autores como Zeichner (1979), afirma *"dar a entender que la reflexión es incompatible con la ecología del aula, supone distorsionar el verdadero significado del proceso reflexivo"*. (Zeichner, 1979; pág. 175).

Como ya vimos en Schön (1983), el carácter acelerado de la vida del aula no impide una cierta reflexión en la acción. Por estas razones, Zeichner (1979) nos dice, que reconocer que a los profesores les preocupa la supervivencia de la clase, *"no significa que debemos renunciar a nuestros intentos de fomentar una enseñanza reflexiva, ya que si nos centramos sólo en atender a las necesidades de supervivencia, no respondemos a la exigencia que requiere la formación del profesor de intensificar el proceso de desarrollo, haciendo caso omiso de nuestras responsabilidades éticas y morales como formadores de profesores"*. (Zeichner, 1979; pág. 176).

De lo expuesto, podemos concluir, que para este autor los criterios que han de primar en la formación de profesores, no han de ser los utilitarios, sino los éticos y morales.

*"La importancia de lo utilitario que predomina en la formación de profesores hoy en día, no ha podido*

*demostrar que el centrarse en la técnica y en las necesidades de supervivencia, dirija el proceso de desarrollo hacia un comportamiento más ético". (Zeichner, 1979; pág. 176).*

En este mismo sentido abunda Apple (1979), al afirmar que *"las escuelas en la actualidad desempeñan el papel de poderosos agentes en la perpetuación de las desigualdades sociales y económicas en la sociedad"*. (Apple, 1979; cit. por Zeichner, 1979; pág. 176).

Las razones expuestas intentan justificar la búsqueda de enfoques alternativos a la mera preocupación utilitaria y de supervivencia en la formación de profesores, *"superando una aceptación conformista del presente y capacitando a los profesores para examinar colectivamente los presupuestos ideológicos contenidos en la enseñanza"* (Zeichner 1979; pág. 176). Esta preocupación ha promovido el desarrollo de programas cuyo objetivo es ayudar a los futuros profesores a "reflexionar" sobre su práctica, de modo que comprendan las relaciones teoría práctica y desde esta comprensión adopten compromisos sociales y al mismo tiempo adquieran un desarrollo profesional autónomo.

A continuación vamos a comentar algunos programas de formación de profesores reflexivos, que nos han servido para fundamentar y elaborar nuestro programa.

#### a). Programa de Goodman.

En este programa la enseñanza se enfoca desde una perspectiva humanista. Lo importante es el modo como el profesor se ve a sí mismo y a los demás y el modo en que enfoca el proceso educativo e incluso el mundo en general. Para Goodman (1987), estas actitudes repercuten en la actividad docente con más fuerza que las destrezas. Se trata, pues, de ayudar a los estudiantes a explorar sus creencias y objetivos, de exponerlos a nuevas ideas y actitudes, animándolos a examinar las implicaciones prácticas de los diversos puntos de vista educativos. Para conseguir estos objetivos, el autor propone combinar la experiencia de prácticas con seminarios reflexivos. *"Los seminarios combinados con las prácticas de enseñanza constituyen el escenario más adecuado para estimular la reflexión"*. (Goodman, 1987; pág. 224).

El programa consta de cinco grupos de seminarios. En cada seminario participa un profesor y veinte ó treinta alumnos en formación. El propio autor actuó como observador participante durante seis meses para recoger datos observacionales que se registraron a través de notas de campo. Al mismo tiempo se celebra una reunión semanal del seminario para el que no se predeterminan unas directrices iniciales, sino que se plantea de forma abierta. A los estudiantes se les pide que opinen sobre ¿Cómo está organizado el seminario?, ¿Qué tipo de dinámica interpersonal se observa en la reuniones?, ¿Qué informaciones y creencias se intercambian en los debates?, etc.

Se trata de favorecer la indagación abierta, creando un clima de confianza entre los participantes, de modo que todos se expresen libremente. *"El referirse a problemas sustantivos no garantiza en los estudiantes una mayor reflexión; los seminarios han de crear entornos que supongan un desafío y a la vez sirvan de apoyo"*. (Goodman, 1987; pág. 242).

El seminario trata así de aplicar los principios del programa, de modo que los estudiantes descubran los significados personales explorándose a sí mismos y explorando las ideas y experiencias adquiridas. Lo que se pretende es que a través del diálogo y la reflexión sobre sí mismos y su actividad docente, los estudiantes se planteen la relación teoría práctica.

Los trabajos del seminario se completaron con entrevistas, que se realizaron a cada alumno del grupo una vez por semana o cada quince días.

A juicio del autor, las conclusiones de esta experiencia no son muy optimistas. *"La inclusión de un seminario en un programa no implica necesariamente, que de él vaya a surgir una auténtica reflexión, aún cuando esta constituya uno de sus objetivos declarados"*. (Goodman, 1987; pág. 240). Para que el seminario sea positivo, afirma Goodman (1987), es preciso coordinar sus objetivos con los del centro de prácticas en el que trabaja el alumno. *"Formar a los profesores para que sean reflexivos, inquietos y analíticos, constituye una tarea titánica dada la insistencia en lo técnico que domina en la mayor parte de los centros"* (Goodman, 1987; pág. 241).

A pesar del planteamiento reflexivo del seminario, apenas se plantearon reflexiones sobre las relaciones entre los principios educativos y la práctica. Por el contrario los estudiantes centraron sus preocupaciones en cuestiones de tipo utilitario, tales como la gestión del aula, la disciplina, la organización eficiente, etc., cuestiones estas que surgieron en los centros donde realizaban sus prácticas.

Sin embargo, hubo también excepciones; así algunos estudiantes se cuestionaron también el valor y sentido de sus tareas prácticas, quejándose del poco valor de las prácticas tradicionales. Estas preguntas y afirmaciones provocaron discusiones de carácter analítico sobre problemas concretos con los alumnos, tareas que les asignan, etc. Estas discusiones no utilitarias, exigieron un planteamiento reflexivo por parte de los estudiantes.

Desde la experiencia del seminario, Goodman (1987), se plantea la necesidad de una teoría de la reflexión aplicable a la formación de profesores. Esta teoría se ha de plantear desde tres cuestiones fundamentales: el objeto de la reflexión, el proceso de reflexión y las actitudes a manifestar por la persona reflexiva.

Como objeto de reflexión Goodman incorpora los niveles de reflexión segundo y tercero de Van Manen, (niveles que serán tratados por nosotros más adelante). Goodman (1987) reconoce que estos niveles sólo se manifestaron en su seminario en los aspectos analíticos al cuestionar las pautas de enseñanza y los sistemas de creencias dominantes en los centros en que se realizaban las prácticas.

Además del objeto de la reflexión, Goodman (1987) incluye en su teoría de la reflexión el propio proceso reflexivo; esto le lleva a plantear tres formas de pensamiento dentro del proceso reflexivo: pensamiento rutinario (opuesto a la reflexión); pensamiento racional (la búsqueda de información y las decisiones se llevan a cabo mediante el razonamiento deductivo); pensamiento intuitivo (en las decisiones domina la imaginación). Goodman (1987), considera que:

*"La reflexión consiste en la integración de los procesos de pensamiento racional e intuitivo. Al legitimar la*

*intuición, no hay que perder de vista la importancia de la racionalidad. Una cosa es tener destellos de inspiración y de poder creativo, y otra muy distinta llevar a la práctica ideas nuevas, para lo que se requiere una planificación determinada y una serie de decisiones racionales".* (Goodman, 1987; pág. 238).

Por estas razones Goodman (1987), reconoce como individuos reflexivos *"a los que son capaces de mezclar formas de pensamiento racionales e intuitivas para conformar un único proceso de pensamiento dinámico"*. (Goodman, 1987; pág. 238).

Finalmente, la teoría de la reflexión de Guzmán (1987) examina las actitudes propias de las personas reflexivas. En este punto, el autor apoyándose en Dewey (1933), considera como requisitos previos a la enseñanza reflexiva tres actitudes: apertura de pensamiento (deseo de escuchar y analizar datos procedentes de distintas fuentes, así como reconocer sus propios errores); actitud de respuesta (deseo de sintetizar las distintas ideas, de encontrarle sentido de plantearse el por qué hace lo que hace); y entusiasmo ( fuerza interna necesaria para lograr una auténtica reflexión, para superar temores, inseguridades, críticas, etc.).

La reflexión no es, pues, una tarea fácil, por lo que coincidimos con este autor en la necesidad de construir una teoría de la reflexión que nos permita *"clarificar"* el significado del término, si de verdad queremos que la reflexión sea útil para la formación del profesor.

b). Programa de "prácticas de enseñanza" de orientación crítico-reflexiva-investigadora de Zeichner y Liston.

Este programa es explicado por sus autores en un artículo de 1987 titulado *"Enseñando a los futuros profesores a reflexionar"*. En este artículo que pasamos a comentar se analizan los componentes curriculares de un programa de prácticas de enseñanza orientado a la reflexión.

Los objetivos del programa de formación de profesores en la Universidad de Wisconsin, destacan la importancia de la preparación de los profesores para reflexionar sobre la génesis, propósitos y conse-

cuencias de sus acciones, así como también sobre los estímulos e ideologías presentes en el aula de clase, escuela y contexto social en el que se desenvuelve. Estos objetivos están dirigidos a facilitar en los futuros profesores el desarrollo de hábitos pedagógicos y habilidades necesarias para su propia mejora, así como a prepararlos individual y colectivamente para participar como colaboradores en la preparación de la política educativa.

Mientras los programas educativos tradicionales siguen un modelo de adquisición de aprendizajes que aspiran a promover en los alumnos habilidades, técnicas, etc, derivadas de conocimientos preexistentes, inhibiendo la autonomía, la autodirección y el desarrollo profesional; los autores proponen un modelo alternativo: La enseñanza reflexiva favorecedora de la autonomía del profesor y de la participación democrática en los sistemas de gobierno educativo.

El subrayar estos objetivos supone una *"liberación para el profesor, ya que como afirma Siegel (1980):*

*"Una persona liberada es alguien que está libre de un control injustificado, de injustificadas creencias y actitudes, así como de habilidades que puedan impedir a esa persona el ser dueña de sí misma". (Siegel, 1980; cit. por Zeichner y Liston, 1987; pág. 24).*

Para estos autores, el aprendizaje es mayor y más profundo, cuando los profesores son estimulados a ejercitar su juicio sobre el contenido y procesos de su trabajo y a orientar y configurar las escuelas como entornos docentes.

El enfoque del programa insiste en la distinción que hacía Dewey (1933) entre acción reflexiva y acción rutinaria: la acción reflexiva está orientada a considerar cualquier creencia o forma de conocimiento desde las bases que la soportan, así como de sus consecuencias; la acción rutinaria está guiada por la tradición, autoridad y circunstancias externas.

El programa utiliza el concepto de acción reflexiva de Dewey (1933) como principio organizador del curriculum y pretende desarrollar en los futuros profesores las orien-

taciones hacia el aperturismo, responsabilidad y entrega; así como las habilidades de observación, ayuda profunda y análisis razonado que conducen a la acción reflexiva. Dado que el programa está enfocado a desarrollar a los futuros profesores en la enseñanza reflexiva, esta se convierte en el eje central del curriculum. Las técnicas y habilidades son importantes, pero sólo en el contexto de la acción reflexiva.

Además de hacer énfasis en la enseñanza reflexiva, el programa distingue entre diferentes formas de reflexión, acercándose al trabajo de Van Manen (1977) y su concepción de *"niveles de reflexividad"*. Van Manen identifica tres niveles de reflexión, abarcando cada uno diferentes criterios para elegir entre cursos de acción alternativos:

- Primer nivel: racionalidad técnica (coincide con el primer nivel de Schön 1983), aquí el interés dominante está en la aplicación efectiva y eficiente del conocimiento educativo, para conseguir unos fines. La utilidad es el criterio dominante.

- Segundo nivel de reflexividad: está basado en una concepción de la acción práctica, en la que el problema radica en explicar y clarificar buscando los supuestos que subyacen a la práctica, así como las consecuencias educativas de la acción, que se considera ligada a compromisos de valor -racionalidad educativa-.

-Tercer nivel: racionalidad crítica, que incorpora criterios éticos y morales al discurso sobre la acción práctica, preocupación por los medios, fines, formas de vida, etc., que se consideran en este nivel de reflexión como problemáticos.

El plan curricular para el programa de formación de profesores que estamos comentando, está enfocado a la estimulación de la reflexión en la enseñanza y su contexto en los tres niveles citados. Se define el profesor "reflexivo" como aquel que justifica los orígenes, propósitos y consecuencias de su trabajo en los tres niveles de reflexión.

El programa busca ayudar a los futuros profesores a hacerse más conocedores de sí mismos y de su entorno, de modo que cambien sus percepciones en lo que sea posible. Se espera que estas percepciones ampliadas y mejorada la condición cultural,

afecten al grado de "*reflexividad*" expresado en las acciones de los futuros profesores y que las acciones del profesor reflexivo conduzcan a mayores beneficios para profesores y alumnos.

Se intenta así, facilitar y desarrollar en los futuros profesores el deseo de asumir papeles más elevados en la dirección de los asuntos de la escuela y de la clase. La esperanza es que los profesores formados en este programa sean capaces de ejercer más control del que venían ejerciendo hasta ahora sobre su trabajo y puedan participar como verdaderos miembros con los padres, administradores, etc. en la construcción de la política educativa dentro de unas estructuras de toma de decisiones más democráticamente organizadas.

El programa se viene desarrollando desde hace unos años y está siendo todavía revisado y matizado desde la experiencia de los autores, tratando de corregir sus limitaciones. Esta continua evolución del programa en función de la experiencia e investigación, es su característica más importante.

Siguiendo a Schwab (1969), en el desarrollo del curriculum es indispensable la consideración y coordinación de cuatro espacios comunes de la educación. Para que la enseñanza tenga lugar, alguien (un profesor) debe enseñar a alguien (alumno) sobre algo (un curriculum) en algún lugar y tiempo (un medio). La plataforma educativa de este programa emplea la heurística de Schwab de los lugares comunes de enseñanza, que pasamos a comentar:

– Alumnos. El programa aspira a preparar a los futuros profesores con una visión inteligente, para que puedan actuar en situaciones problemáticas y socialmente construidas, mas que en situaciones evidentes; se interesa también por el grado en que los estudiantes tratan los contextos sociales.

Se resalta igualmente el papel del futuro profesor como persona con habilidades morales, que está por encima de las habilidades técnicas. Estas tres concepciones del papel del futuro profesor son análogas a los tres niveles de reflexividad de Van Manen (1977): el profesor como técnico estaría interesado fundamentalmente por conseguir los fines decididos por otros; el

profesor habilidoso, consideraría la justificación educativa de sus acciones y cómo se están consiguiendo los objetivos educativos; el profesor como persona habilidosa moral, estaría interesado en las implicaciones éticas y morales de sus acciones.

– Curriculum. El curriculum del programa debería reflejar en su forma y contenido, una visión del conocimiento como construcción social, mas que como una evidencia cierta. Esto requiere un curriculum reflexivo para futuros profesores, mas que un curriculum recibido por el profesor.

Un curriculum que sigue una perspectiva recibida presenta el conocimiento con la intención de que los futuros profesores lo acepten (no negociable). Los futuros profesores se convierten en receptores pasivos del contenido impartido procedente de prácticos experimentados o de hallazgos sobre investigaciones de enseñanza. En cambio, un curriculum reflexivo no predefine lo que hay que enseñar, sino que hace provisiones en función de las necesidades e intereses de los futuros profesores, insistiendo en que estos adquieran un significado personal del contenido. Un curriculum reflexivo incluye también provisiones para la negociación del contenido entre profesores y alumnos.

En segundo lugar, el programa busca también atraer la atención sobre el conocimiento práctico de los futuros profesores y de los profesores experimentados, así como conocimientos y conceptos generados a partir del conocimiento teórico. El flujo del conocimiento es en ambas direcciones; así, es práctica común para los futuros profesores en sus seminarios leer escritos que clarifiquen los objetivos de la enseñanza reflexiva y luego discutir, analizar y evaluar este objetivo programático. Los futuros profesores no son pasivos en este proceso, sino que son estimulados activamente a responder y criticar los conceptos fundamentales del programa, así como los soportes conceptuales introducidos en los seminarios para ayudarles a examinar sus situaciones.

Los supervisores del programa se esfuerzan por establecer una interacción entre lo teórico y lo práctico, de modo que tanto los conceptos como las experiencias prácticas de los alumnos ganen en riqueza y claridad con la influencia de otra persona.



Una tercera característica del curriculum del programa es su relativamente amplio campo de acción. El curriculum está comprometido con la enseñanza en sentido amplio, así como también con la indagación sobre enseñanza en sus contextos. Se opone pues, a aquellos programas interesados primariamente en el papel instructivo del profesor en el aula y en la reproducción de comportamientos de enseñanza.

– El medio. Este tercer componente del programa se orienta a la indagación con respecto a las relaciones de autoridad que existen entre los futuros profesores y sus formadores. Según Mc Intosh (1968), un entorno tradicional es el que valora su “precisión en ordenar” y no le proporciona a los alumnos oportunidades para una toma de decisiones independientes con respecto a su propia educación y la de sus discípulos. Por el contrario, un entorno de indagación busca y refuerza la iniciativa y el pensamiento crítico a todos los niveles de organización y proporciona a los alumnos oportunidades para la toma de decisiones independientes con respecto a su educación y enseñanza. De este modo, en un entorno de indagación las relaciones de autoridad son más colaborativas que en un entorno tradicional, y se hacen intentos para romper las líneas jerárquicas de los programas tradicionales.

Una segunda característica del entorno de este programa, es su intento de ser renovador. Profesores y alumnos han de reexaminar continuamente su curriculum, organización y relaciones de autoridad y trabajar para continuar mejorando el programa en base al conocimiento obtenido de la experiencia e investigación.

– Profesores. Los formadores de profesores han de practicar modelos de profesor con categoría moral.

Plan instruccional: Organización del programa y componentes curriculares.

Este programa se aplica en la etapa final de un total de cuatro semestres de cursos de educación profesional. En el último semestre cada estudiante pasa cuatro días y medio por semana en la escuela y aproximadamente dos horas por semana en un seminario de campo. Cada estudiante de profesor es visitado por un supervisor universitario, por lo menos unas seis veces por

semestre, lo que incluye una observación de la enseñanza del estudiante y una conferencia de supervisión.

De acuerdo con la intención del programa de establecer un “*entorno de indagación*” para favorecer la iniciativa y el pensamiento crítico a todos los niveles de organización, se facilita a los alumnos la posibilidad de elegir las tareas a desarrollar. Durante el semestre, cada estudiante observa y se reúne por lo menos con dos profesores, potenciales colaboradores, que se asignan a los estudiantes de una relación de profesores propuestos por los directivos del programa. Estas observaciones y discusiones tienen lugar después de una entrevista inicial en la que se pide a los estudiantes que manifiesten sus perspectivas en torno a la enseñanza.

El programa de prácticas comprende cinco componentes curriculares: enseñanza, indagación, seminarios, diarios y conferencias de supervisión.

La enseñanza se orienta a todos los aspectos del papel del profesor dentro y fuera del aula. Durante el semestre se espera que cada futuro profesor asuma gradualmente la responsabilidad en todos los aspectos del papel del profesor en el aula (instrucción, dirección de clase, desarrollo del curriculum y evaluación), y que asuma la total responsabilidad del programa de la clase durante un mínimo de dos semanas.

Aunque la mayoría de los programas de formación de profesores, insisten en aumentar la responsabilidad en el aula, en éste se hace hincapié sobre la instrucción y la dirección de la clase, pero no siempre incluye la participación responsable del futuro profesor en aspectos tales como el desarrollo del curriculum y la evaluación de los alumnos.

Si ciertamente, se espera que los estudiantes de profesores sigan generalmente las pautas del curriculum de sus escuelas y los programas curriculares de sus aulas, también se espera que sean capaces de expresar de forma clara los supuestos asumidos en los curriculos y demostrar de forma manifiesta que son capaces de adaptar y modificar los planes curriculares a situaciones específicas durante el tiempo en que permanezca en el centro; al mismo tiempo han de hacer contribuciones originales al

programa de clase creando nuevas y variadas actividades y materiales instructivos fuera de los ya especificados en la programación.

De acuerdo con una visión del programa desde la reflexión, las responsabilidades del profesor son negociadas por el futuro profesor, profesor cooperador y supervisor universitario. Durante las primeras semanas del semestre se redacta un contrato formal, con el fin de delimitar las experiencias específicas que cada estudiante espera realizar durante el semestre en relación con todos los aspectos del papel del profesor. Esta carta que se revisa periódicamente durante el semestre, se utiliza para orientar el progreso del futuro profesor en asumir responsabilidad, y proporciona los criterios para señalar trabajos futuros.

El segundo componente curricular del programa se orienta a la indagación y se propone ayudar a los estudiantes para situar escuelas, curriculum y pedagogía, dentro de sus contexto histórico-culturales y enfatizar la naturaleza social del conocimiento construido en la escuela.

El objetivo de este componente es hacer que la clase y la escuela sirvan como laboratorio social para el estudio, mas que como simples modelos para la práctica. También busca reforzar la visión de que los profesores pueden ser creadores, mas que consumidores del conocimiento educativo.

Hay varios elementos diferentes en el componente de indagación del programa: es preciso que todos los estudiantes completen por lo menos, tres observaciones fuera de su propia aula de clase. Estas observaciones que a veces pueden incluir el visionado de grabaciones, están estructuradas con fines especiales por cada supervisor y son analizadas y discutidas, bien por el grupo durante una sesión de seminario o por cada estudiante individualmente por escrito.

Estas observaciones son utilizadas por los supervisores para hacer que los estudiantes comparen distintos acercamientos generales a la enseñanza; hacer que estudien distintos enfoques de la enseñanza en cada área de contenido y ayudar a los estudiantes a analizar las teorías en uso en tipos concretos de aulas.

Además, para llevar a cabo estas observaciones todos los estudiantes completan por lo menos uno de los siguientes requisitos: un proyecto de investigación acción, un estudio etnográfico o un proyecto de análisis curricular.

Los proyectos de investigación acción se adaptan al esquema de Kemmis y Mc Taggart (1986). Este modelo incluye las siguientes etapas: reconocimiento, planificación, acción, observación y reflexión. Los proyectos escritos por los estudiantes son comentados en los grupos de seminario.

Una alternativa a los proyectos de investigación acción en la clase lo constituyen los estudios etnográficos realizados en las aulas y escuelas. Se centran en trabajos sobre asignación de recursos, estudios de la escuela desde la perspectiva del alumno, tipos de preguntas y exámenes de las implicaciones del lenguaje utilizado por el personal de la escuela.

Por último, dentro de este componente de indagación, en algunas de las secciones del seminario los estudiantes realizan análisis de los curriculum escolares y de los procesos de desarrollo curricular en los grupos en que trabajan. Aquí los estudiantes formulan preguntas como: ¿Quién tomó una decisión particular sobre el curriculum?, ¿Qué decisiones se tomaron?, ¿Qué factores institucionales afectan a los procesos de desarrollo del curriculum?, etc.

A los estudiantes se les evalúa durante el semestre por la calidad de sus indagaciones, así como también por la calidad de su enseñanza en el aula.

El tercer componente del programa de formación de profesores es el seminario, que es impartido por el profesor universitario. El contenido del seminario se planifica por el supervisor y los estudiantes en cada grupo.

Aunque este curso se relaciona y se construye sobre las experiencias de aula de los alumnos, no intenta proporcionarles las técnicas y métodos específicos para una aplicación directa en el aula; ni tampoco sirve como un foro de discusión de experiencias. El seminario está destinado a ayudar a los estudiantes a ampliar sus perspectivas sobre la enseñanza, al considerar las posibilidades y alternativas básicas para las aulas, y fijar las perspectivas de desarrollo sobre la enseñanza.

En varias secciones del seminario es frecuente hacer énfasis, en hacer emplear a los estudiantes "el lenguaje de dilemas" de Berlak y Berlak (1981) para analizar sus propias perspectivas sobre la enseñanza y compararla con la enseñanza de los otros. También se aborda en el seminario la contribución crítica de la investigación educativa; para esto los estudiantes han de leer y criticar estudios que presentan puntos de vista contradictorios sobre tópicos seleccionados, por ejemplo estudios sobre gestión de aula, agrupamiento de alumnos, etc. Entre los participantes en el seminario se intenta establecer un acercamiento colaborativo a la solución de problemas o indagación.

Adicionalmente, a los profesores alumnos se les pide realizar un diario de acuerdo con unas pautas proporcionadas por los supervisores. Estos diarios, que registran el desarrollo de los alumnos durante el semestre son analizados por los supervisores quienes responden por escrito a las observaciones de los estudiantes.

Los diarios pretenden proporcionar a los supervisores información sobre los modos como sus estudiantes piensan sobre la enseñanza y sobre su desarrollo como profesores, con información sobre el aula, escuela y contextos de la comunidad; al mismo tiempo los diarios sirven a los futuros profesores como vehículo de reflexión sistemática sobre su desarrollo como profesores y sobre sus acciones en clase y contextos de trabajo.

Finalmente el último componente de este programa son los encuentros o conferencias de supervisión, que siguen a las observaciones de los estudiantes. Estos encuentros se considera que son un contexto de aprendizaje importante para los futuros profesores y una oportunidad para los supervisores de hacer surgir ideas relacionadas con acciones específicas y aspectos que han sido considerados a un nivel más gene-

ral en los seminarios. Estas conferencias se centran en ambos puntos: las lecciones de aula que han sido observadas y el desarrollo más general de las perspectivas de los profesores alumnos durante el semestre.

La forma de supervisión empleada es similar al modelo de "supervisión clínica", por su énfasis en el análisis racional de la instrucción en el aula.

Cada visita de un supervisor universitario, incluye una preconferencia, observación, análisis y estrategia y una postconferencia. Durante la observación los supervisores toman notas de campo que se usan para documentar situaciones o incidentes críticos de la instrucción en el aula.

La supervisión en esta programa añade al modelo clínico los siguientes puntos:

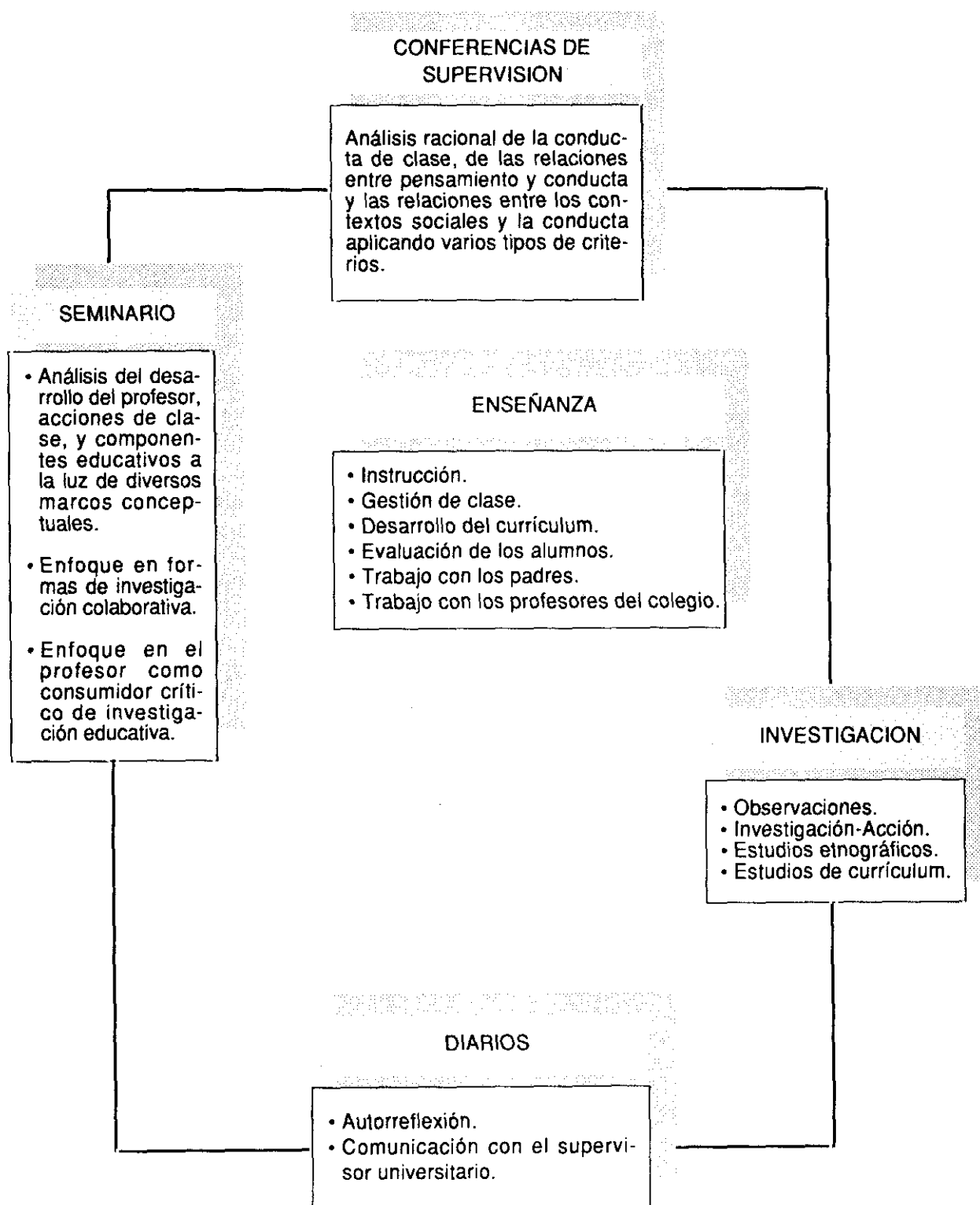
- Además de concentrarse en comportamientos observables, la supervisión incluye análisis y consideración de las intenciones y creencias del profesor alumno. También se enfatiza el análisis de realizaciones entre las intenciones y los componentes teóricos integrados en las acciones de aula.

- Puesto que los supervisores buscan desarrollar el análisis racional de la enseñanza en los tres niveles de reflexión descritos anteriormente, el contexto social de la enseñanza se ve como problemático y como tópico para el análisis.

- El supervisor presta atención explícita al contenido de la enseñanza, además de analizar los procesos de enseñanza. Son de primordial interés las cuestiones relacionadas con la justificación de contenidos específicos para grupos concretos de niños.

- La supervisión va más allá de si se consiguen o no los objetivos de los profesores alumnos, y pone su énfasis en el análisis de resultados imprevistos y en el currículum oculto del aula.

## CUADRO 16



Tomado de Zeichner y Byton, 1987; cit. por Marcelo, 1989; pág. 52

En este cuadro aparecen los componentes curriculares del programa de Prácticas de Enseñanza de la Universidad de Wisconsin - Madison que Beyer Zeichner.

Como ocurre en la mayoría de los programas de prácticas de enseñanza, el aclarar el papel de la enseñanza ocupa la mayor parte del tiempo de los estudiantes. La diferencia crítica entre este y otros programas reside en dos áreas:

- Su amplia definición del papel de la enseñanza como un proceso de reconstrucción continuo del sentido y significado del conocimiento con un énfasis particular en el desarrollo del curriculum.

- El modo en que varios componentes del programa estimulan al profesor alumno a emplear criterios técnicos, educativos y éticos con el fin de reflexionar sistemáticamente sobre su desarrollo como profesores, sus acciones en las aulas y los contextos en lo que sus acciones se ubican.

Todos los componentes del programa están proyectados para ayudar a los estudiantes a aprender de su experiencia como profesores alumnos y desarrollar hábitos de crecimiento autodirigidos; pero el programa también se propone ayudar a los estudiantes a superar los límites de las primeras experiencias, a través de la utilización de varias herramientas conceptuales y habilidades de indagación sobre el qué y desde qué punto de vista enfocar la enseñanza, cómo desarrollar el conocimiento y mediante qué formas de análisis generar la transformación del contexto social empleando el diálogo y la crítica.

Esta misma línea de propuesta de trabajo es seguida por Zeichner en publicaciones posteriores. Así en su trabajo de 1990, publicado en colaboración con Landon y Beyer, al plantear el problema de la naturaleza política de la formación del profesor, proponen un enfoque alternativo en dicha formación, basado en programas para el desarrollo de la reflexión, la crítica y la indagación personal y social, expresada en los siguientes términos:

*"En este sentido, la necesidad más apremiante sea la de unos programas que, al igual que el tipo de investigación por la que abogamos, contribuyan a que los estudiantes*

*participen de forma más crítica y reflexiva en su proceso de formación como profesores. Precisamos programas que despierten en el estudiante, la conciencia de la necesidad de convertirse en críticos activos e informados de sus propias experiencias y situaciones, y no sólo capaces de responder pasivamente a las situaciones que les plantean su profesión y su oficio". (Landon, Beyer y Zeichner, 1990; pág. 299).*

c). Propuesta de T.BUITINK y S. KEMME.

Aunque la investigación de Buitink y Kemme (1986) no es exactamente una propuesta para un programa de prácticas, se incluye en este apartado porque fue realizada con alumnos en prácticas, a los que también se le pide la justificación de sus actuaciones. Estos autores pudieron comprobar experimentalmente que las justificaciones de los alumnos sobre su práctica no obedecen a razones científicas, sino a razones subjetivas, personales o procedentes del contexto social, dándose al mismo tiempo una fuerte resistencia al cambio, salvo en el supuesto de que se produzca lo que los autores denominan "*incidentes críticos*".

En nuestra propuesta de proyecto de prácticas hemos partido de los logros anteriores de estos autores, lo que nos ha supuesto la necesidad de co-pensar con nuestros alumnos sobre las situaciones y problemas de clase ayudándoles a vencer sus resistencias al cambio, y al mismo tiempo, haciéndoles descubrir la importancia de la utilización reflexiva, interpretativa y crítica del conocimiento científico, para transformar sus teorías subjetivas y desde ellas mejorar la práctica. Por todo ello nos parece de interés el exponer a continuación la citada investigación.

Buitink y Kemme (1986) llevaron a cabo su investigación con seis estudiantes durante un curso de cuatro meses de duración, con el propósito de descubrir la naturaleza y las causas de los cambios que se producen en los estudiantes durante el curso del entrenamiento como profesores, período de tiempo equivalente a nuestras prácticas. Estos cambios afectan fundamentalmente a sus preocupaciones y creencias pedagógicas sobre la enseñanza.

Para conocer las causas de los cambios, los autores aplicaron a sus estudiantes, al inicio y al final del curso, dos cuestionarios sobre ansiedad y preocupaciones del profesor, y al mismo tiempo realizaron entrevistas, observaciones y análisis de sus informes de prácticas. Desde esta exigencia de trabajo, ha sido posible el comparar los resultados cuantitativos de los cuestionarios con los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas y de los informes, y describir finalmente la evolución de los estudiantes.

Las causas y la naturaleza del progreso evolutivo de los estudiantes es explicado por los autores en términos de cambios operados en la "teoría subjetiva de la enseñanza o teoría educativa subjetiva del estudiante". Desde este constructo los autores desarrollan el marco conceptual general de la investigación.

La teoría educativa subjetiva es una teoría de acción que está constituida por un conjunto de declaraciones mediante las cuales el sujeto JUSTIFICA SUS PROPIAS ACTUACIONES.

La teoría educativa subjetiva no es una teoría científica en sentido estricto, recoge una posible explicación de las actuaciones del futuro profesor en ese momento; tiene por tanto un carácter momentáneo y está conectada con sus percepciones e interpretaciones subjetivas. Para Buitink y Kemme (1986):

*"La teoría educativa subjetiva contiene la mayoría de las cogniciones y orientaciones del profesor que son relevantes para su conducta de enseñanza. Su carácter teórico recae en el hecho de que es posible tanto reflexionar usando este cuerpo de conocimientos como generalizar, a partir de él, situaciones específicas. La orientación de las acciones del profesor por esta teoría subjetiva, da un significado específico a dichas acciones ya que se hacen visibles tanto las características personales como las del contexto social". (Buitink y Kemme, 1986; pág. 5).*

Es importante destacar que esta teoría educativa subjetiva, se pone de manifiesto, solamente cuando desde la presencia de un observador se exige a los alumnos en prácticas la justificación de su actuación.

En el análisis de los datos obtenidos, los autores encontraron algunos rasgos comunes en relación con las teorías personales de sus estudiantes, teorías que resumimos a continuación:

- Los futuros profesores en su período de prácticas, tienden a centrarse inicialmente en su propia actuación, sobresaliendo su preocupación por el control de la situación del aula.

- Progresivamente y conforme avanzan las prácticas pasan a preocuparse por la dinámica de la relación con sus alumnos.

- Sólo algunos futuros profesores actuaron en función del aprendizaje de los alumnos y se plantearon la problemática del método de enseñanza.

Buitink y Kemme (1986) culminan su estudio con las siguientes conclusiones:

a). *La teoría educativa subjetiva de los estudiantes se puede agrupar en tres status:*

Status 1. La teoría educativa subjetiva tiene un carácter global. El estudiante tiene pocas ideas específicas sobre educación y su enfoque es ver qué pasa. A lo largo de las prácticas van construyendo su teoría educativa subjetiva.

Status 2. La teoría educativa subjetiva tiene un cierto contenido y carácter dinámico; las expectativas y los sentimientos cambian como resultado de las nuevas experiencias.

Status 3. Los futuros profesores suelen estar muy convencidos de sus ideas y son reacios a cambiarlas. Las experiencias nuevas sólo se utilizan si confirman sus ideas propias, en caso contrario son rechazadas. De este modo, la teoría educativa subjetiva actúa como un filtro selectivo que defiende de las sugerencias e interpretaciones alternativas. En determinadas ocasiones, pueden ocurrir "incidentes críticos" en la experiencia de los alumnos, los cuales pueden producir cambios inesperados en su teoría.

b). *Las teorías formales (pedagógicas, didácticas) son percibidas por los estudiantes como irrelevantes e inútiles para las prácticas, por lo que no las utilizan en sus prácticas de enseñanza. Sus propias ideas son mucho más decisivas.*

c). *El profesor sólo cambiará su teoría educativa subjetiva cuando la perciba como inadecuada para su propia práctica; de ahí la importancia de que tome conciencia de la realidad y de que la reconsidere.*

### 3.2. NUESTRA PROPIUESTA DE PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS.

#### 3.2.1. Razones que justifican una propuesta de proyecto de prácticas.

Somos conscientes de que una reestructuración de las prácticas de enseñanza ha de hacerse de acuerdo con un modelo de profesor y por tanto de formación de ese profesor. Es por esto, por lo que hemos comenzado el capítulo exponiendo nuestro modelo de profesor extraído de la investigación existente sobre el pensamiento práctico del profesor.

Como ya hemos expuesto, nuestro modelo de profesor considera a éste como un "profesional reflexivo" cuyo pensamiento se forma en la práctica, resolviendo de forma reflexiva los problemas que plantean las diversas situaciones prácticas. Al actuar de este modo se posibilita el desarrollo profesional del profesor, ya que su propio trabajo va a contribuir a la mejora de su conocimiento práctico a través del análisis reflexivo de las actuaciones, desde las creencias, teorías implícitas, experiencias, etc., que subyacen a las actuaciones.

Desde esta perspectiva, se llega a ser profesor, seleccionando alternativas de acción, tomando decisiones en situaciones concretas y analizando las consecuencias de las actuaciones. La práctica se convierte pues, como ya digimos, en el elemento nuclear en la formación del profesor. Por estas razones, es por lo que nosotros centramos nuestra investigación en el período de prácticas docentes que nuestros alumnos realizan durante un trimestre, tiempo coincidente con el momento final de su formación académica.

Aunque por exigencias del Plan de Estudios, nuestros alumnos realizan las prácticas en tercer curso, no es este el primer momento en que realizan prácticas; previamente en el curso segundo han realizado quince días de prácticas de observación, a lo largo de los cursos primero y segundo y prácticas de simulación en circuito de televisión.

Nuestro objetivo era el de elaborar un proyecto de prácticas docentes para formar profesores reflexivos a través del diálogo con la acción, justificando sus acciones y decisiones, de forma que puedan realizarse como profesionales críticos y autónomos.

#### 3.2.2. ¿Cómo ha de entenderse la práctica del profesional reflexivo?

Ya en apartados anteriores, hemos explicado suficientemente nuestro enfoque de la práctica y la fundamentación científica en la que la apoyamos; en este apartado haremos solamente una síntesis de los aspectos, a nuestro juicio, más relevantes.

Desde la nueva epistemología de la práctica, consideramos que la experiencia de prácticas es sobre todo, un proceso reflexivo y constructivo desde la práctica encaminado a lograr una reconstrucción del pensamiento teórico sobre la enseñanza. Para esto es preciso poner en funcionamiento los procesos de reflexión en la acción (Schön, 1983-1987), ya que a través de ellos se adquieren nuevos modos de hacer. Pero la pura reflexión en la acción nos parece insuficiente para la construcción del conocimiento práctico, por lo que creemos, que es necesario enriquecer el conocimiento procedente del análisis reflexivo de la práctica con los conocimientos teóricos y técnicos procedentes de la investigación científica, los cuales pueden servir de punto de partida y de contraste de las actuaciones del profesor.

Dado que nuestros alumnos, durante los años de formación, han adquirido ya teorías, técnicas, destrezas, etc., lo que ahora nos propusimos fué, que a través de la reflexión sistemática sobre su modo de llevar a cabo la enseñanza fueran capaces, con nuestra colaboración, de encontrarle sentido a las teorías ya asimiladas, de contrastarlas, justificarlas, reconstruirlas... en una palabra, de adquirir un adecuado conocimiento práctico como consecuencia de la integración entre pensamiento y acción, teoría y práctica.

Por supuesto que somos conscientes de que esta tarea de facilitar la construcción de puentes entre la teoría y la práctica no es exclusiva del "período de prácticas", si no que es algo que precisa ser trabajado a lo largo de la formación del profesor. Como afirma Bell (1989) "El curso tiene que tener una mayor base dentro de las escuelas" (Bell, 1989; pág. 145), no sólo proporcionan-

do a los estudiantes oportunidades de trabajar en la realidad, sino también, favoreciendo la relación entre la Escuela Universitaria y la Escuela Primaria en la que se practica, compartiendo el compromiso con un modelo de formación basado en la reflexión y en el descubrimiento. Sólo de este modo evitaremos el que los estudiantes *"se tengan que enfrentar a dos conjuntos diferentes de expectativas y a manejar dos agendas diferentes, una para la escuela y otra para la Universidad"*. (Bell, 1989; pág. 145).

No se trata, de hacer hincapié en el mero practicar, ya que esto puede contribuir a una socialización del profesor hacia patrones conservadores adaptativos, rutinarios, etc.; por el contrario se trata de que los estudiantes tomen conciencia de la importancia del conocimiento teórico, ya que la acción educativa se apoya en conocimientos complejos sobre los que es preciso reflexionar. Pensamos que ir a la escuela, sin poseer los conocimientos necesarios para saber lo que hay que hacer y por qué, no ayuda a la construcción del pensamiento práctico. De ahí la necesidad ya apuntada de que teoría y práctica sean simultáneas, (ya sea de forma real o simulada) y de que exista una coordinación entre la Escuela Universitaria y la Escuela Primaria.

Desde estos presupuestos, hemos enfocado nuestro trabajo insistiendo en que los estudiantes en prácticas razonaran y justificaran sus acciones desde fundamentos científicos de acuerdo con los conocimientos teóricos adquiridos en su formación, por considerarlos como soportes necesarios para poder enjuiciar las actuaciones en el aula y para descubrir en la práctica el sentido y significado de la teoría, comprensiones estas que consideramos básicas para poner en marcha la difícil tarea de la reconstrucción del conocimiento práctico. Como afirma Benejan (1987):

*"La teoría es la forma más práctica de conocimiento. El futuro maestro debe SABER JUSTIFICAR Y RAZONAR SUS ACCIONES de acuerdo con unos principios teóricos que deben definirse de forma rigurosa. El interés de la teoría para los profesionales de la enseñanza es su aptitud para transformar y cambiar la práctica"...* (Benejan, 1987; pág. 14).

Por todo esto, consideramos fundamental que nuestros alumnos pudiesen profundizar

en el por qué de sus acciones y decisiones, explicándolas y reflexionando sobre ellas a partir de nuestras sugerencias y aportaciones. Como afirma Calderhead (1987):

*"El proceso de prácticas desde el que los alumnos adquieren un contacto real con la profesión docente, les ayuda a cuestionar y poner en tela de juicio sus teorías. El aprender a enseñar, es claramente un proceso complejo que implica interacciones y cambios en el conocimiento, afectos y comportamiento"*. (Calderhead, 1987; cit. por Medina 1990; pág. 640).

Apoyándonos en estas justificaciones concluimos que nuestra propuesta de proyecto de prácticas persigue una doble finalidad:

a). Por una parte pretende examinar en la práctica la utilidad de su análisis reflexivo, tal y como lo sugiere Schön (1983-1987), reflexionando en y sobre la acción, de modo que esta reflexión, coincidente con la propuesta de MacKinnon y Erickson *"implique la reconstrucción de la experiencia, es decir, el descubrimiento de nuevos conocimientos y significados"*. (MacKinnon y Erickson, 1988; pág. 114).

b). Por otra, queremos añadir a este enfoque de la reflexión, la perspectiva teórica acerca del proceso de enseñanza sostenida por el profesor supervisor, y recogida en nuestro modelo didáctico, de modo que sirva de punto de partida y contraste para que los futuros profesores puedan guiar e interpretar sus propias reflexiones en la práctica.

En esta doble finalidad que atribuimos a la reflexión coincidimos con la que se propusieron MacKinnon y Erickson (1988) en la investigación llevada a cabo *"sobre un practicum de enseñanza de las ciencias fundamentado en la teoría de Schön"*.

### 3.2.3. Ámbitos y contextos de la práctica.

La acción reflexiva del profesor alumno tiene lugar en el ámbito o contexto de la realidad educativa, en la que como afirma Schwab (1978), es indispensable la consideración y coordinación de cuatro espacios comunes que pasamos a analizar. Nuestro proyecto es en estos aspectos coincidente con el proyecto de Zeichner y Liston (1987).



a). Alumnos: Nuestros alumnos son futuros profesores a los que intentamos formar en un enfoque reflexivo de su acción, aprovechando su experiencia de prácticas. Dado que en una formación reflexiva, es imprescindible partir de los problemas que se presentan en las situaciones prácticas en un determinado contexto social, es por lo que nos centramos en el período de formación en el tiempo de las prácticas.

Nuestro propósito formativo con estos alumnos consistió en lograr su desarrollo como profesionales de la enseñanza, para lo que nos planteamos, no sólo mejorar sus habilidades técnicas, sino también su "*conocimiento práctico*" a través de la reflexión justificativa de sus actuaciones desde sus conocimientos teóricos; de este modo, la propia experiencia se convierte en la base para la construcción del pensamiento práctico.

Coincidimos con Medina (1988), en afirmar que:

*"El análisis de la experiencia fomenta la capacidad reflexiva del profesor y propicia el afianzamiento del pensamiento racional-intuitivo y crítico del profesor, a la vez que nos ayuda a conocer los conceptos, teorías y principios de la práctica que caracterizan al pensamiento".* (Medina, 1988 b; pág. 60).

Con planteamientos semejantes, Goodman (1987) insiste también en la conveniencia de que la discusión reflexiva se realice a partir de las propias experiencias de campo.

b). Profesores: En nuestro proyecto el profesor alumno cuenta con la ayuda de dos tipos de profesores: el tutor de la Escuela Primaria y el supervisor de la Escuela Universitaria, justificándose esta doble intervención orientadora en el hecho, ya ampliamente comentado, de que el pensamiento práctico no se puede enseñar en las clases de la Escuela Universitaria, por lo que su presencia en las prácticas como responsable de la formación teórico-práctica del futuro profesor, es no solamente importante, sino insustituible.

Los tutores responsables del aula fueron tres para cada alumno, ya que aproximadamente cada tres semanas los alumnos debían cambiar de ciclo, al objeto de que su experiencia

fuese más enriquecedora, si se daba ocasión de contrastar las diferencias que presentaban sus alumnos en las distintas etapas de su desarrollo evolutivo y de las exigencias curriculares del ciclo. Esta exigencia última viene abalada también por las características del título que reciben los alumnos y que es el de maestros generalistas con una especialidad.

Somos conscientes de que estos cambios de nivel pueden presentar consecuencias negativas, ya que el profesor alumno ha de realizar un mayor esfuerzo adaptativo en el desarrollo de su curriculum, pero creímos conveniente correr ese riesgo dada la riqueza de situaciones prácticas favorecedoras del pensamiento práctico con las que entrarían en contacto.

Nuestra misión como supervisores de las prácticas consistió en cooperar con los tutores, adaptándonos a sus planificaciones, horarios, enfoque del curriculum, etc.; de este modo las unidades docentes trabajadas por nuestros estudiantes se acomodaban a la planificación del profesor en cada momento. Con este proceder buscábamos alcanzar lo que afirma Bell (1989) cuando dice que para el buen éxito de las prácticas es imprescindible que se dé una alianza entre el supervisor, el tutor y el profesor alumno. Además de esto, Bell, citando a Stenhouse, considera la investigación educativa "*como la investigación sistemática hecha pública*" (Bell, 1989; pág. 145), de ahí la necesidad de que se compartan los resultados también con los compañeros. Por esta razón, como tendremos ocasión de ver más adelante, en las actuaciones de nuestros alumnos, en las entrevistas, seminarios...se trabajó siempre en presencia y con la colaboración de los compañeros del grupo de investigación, buscando el aprendizaje compartido.

c). Contexto: El contexto del programa se centró en la indagación y en la reflexión, tratando de favorecer en nuestros alumnos el desarrollo de decisiones autónomas con respecto a sus procesos de enseñanza aprendizaje.

Al ser nuestro principal objetivo el desarrollo del conocimiento práctico personal, consideramos fundamental el desarrollo de iniciativas por parte de los alumnos, siendo nuestra relación con ellos no de autoridad, sino de aceptación y colaboración, orien-

tándoles en la reorganización de sus actuaciones como consecuencia del ejercicio reflexivo.

No podemos olvidar otra característica del contexto del proyecto de investigación, que es nuestra pretensión de que a través de la reflexión y de la justificación de las actuaciones, se consiga una renovación y una mejora de la práctica, en la que el profesor, como profesional autónomo, tome sus decisiones de forma racional, consciente y en función de criterios personalmente asumidos. Nos preocupa sobre todo que las intervenciones de los profesores sean conscientes, significativas y no se limiten a una mera instrumentación técnica, aplicando mecánicamente instrumentos o recetas.

d). Curriculum: Un curriculum para formar profesores reflexivos no puede ser un curriculum cerrado, sino que ha de ser abierto y flexible. No se trata de que el futuro profesor acepte como un mero receptor todo lo que ocurre en el aula (socialización pasiva) sino debe que adoptar una postura indagadora, crítica, reflexiva, favorecedora del desarrollo de su conocimiento práctico personal, fundamentado a partir de sus base teóricas.

Desde estos presupuestos, una preocupación clave en nuestro proyecto fué la participación activa, crítica y creativa de nuestros alumnos, exigencia en la que insistimos en todas nuestras conversaciones y seminarios, ayudándoles a explorar e interpretar sus acciones de forma razonada, justificada, integradora de la teoría y la práctica. Actuando de este modo, la justificación de la práctica nos sirvió como vehículo para comprender las bases teóricas que le sirven de fundamento.

#### 3.2.4. Plan instruccional: Componentes curriculares del proyecto.

Este proyecto ha sido realizado experimentalmente con futuros profesores de la Escuela Universitaria Pablo Montesino de la Universidad Complutense de Madrid durante el último trimestre del tercer curso de su carrera, cuando realizaban prácticas docentes. La supervisión de estos alumnos fué llevada a cabo por nosotros, mediante la realización de una serie de actividades con los estudiantes, las cuáles analizaremos en este apartado.

Los estudiantes siguieron las pautas del curriculum de sus respectivas escuelas así como los programas que se desarrollaban en el aula y al mismo tiempo se entrenaron en la reflexión a través de las actividades que proponemos en nuestro proyecto y que pasamos a explicar a continuación.

##### a). Objetivos.

El objetivo general de nuestro proyecto es el de entrenar a los futuros profesores en la "enseñanza reflexiva", tomando este término en el sentido que le atribuye Schön (1988) en el primer escrito en el que se hace una referencia explícita, a los profesionales de la enseñanza:

*"Por enseñanza reflexiva, quiero significar lo que algunos profesores llaman "dar la razón a los niños": escuchar a los niños y responderles, inventar y probar respuestas que probablemente les ayuden a superar sus dificultades particulares para comprender algo, ayudándoles a construir sobre lo que ya conocen, ayudándoles a descubrir lo que ya saben pero que no pueden decir, ayudándoles a coordinar su propio espontáneo saber en la acción con el conocimiento privilegiado de la escuela". (Schön, 1988; pág. 19).*

La enseñanza en este sentido es una forma de reflexión en la acción: reflexión sobre los fenómenos y sobre nuestros modos espontáneos de saber y actuar, realizado en medio de la acción para guiar acciones ulteriores.

Para concretar este objetivo general proponemos los siguientes objetivos específicos:

**A1.** Promover por parte de los profesores la reflexión y el análisis justificativo de su propio pensamiento y actuación docente como vía para la construcción de su pensamiento práctico.

**A2.** Ayudar a los futuros profesores para que sean capaces de reflexionar en y sobre las causas y consecuencias de sus actuaciones docentes.

**A3.** Favorecer la autonomía del profesor, suministrándole oportunidades de tomar decisiones.

**A4.** Estimular al profesor en el ejercicio del juicio crítico en y sobre su propio trabajo.

**A5.** Contribuir al desarrollo del profesor como profesional de la enseñanza.

b). Estrategia para el desarrollo de la reflexión indagación.

En un proyecto de prácticas reflexivas, la estrategia general a seguir se orientará a la consecución de una mejora en la construcción del conocimiento práctico del profesor a través del análisis y reconstrucción de las situaciones problemáticas concretas, efectuados de forma reflexiva, dialogando con las situaciones. Ya hemos visto que este diálogo es complejo y presenta dificultades en su realización, de ahí la necesidad de realizarlo de forma colaborativa, con la ayuda de un experto, compañeros, alumnos etc.

Con este enfoque, nuestra estrategia está orientada a mejorar la relación entre el supervisor y el estudiante, de modo que los problemas se resuelvan a través del diálogo reflexivo de ambos con las situaciones problemáticas.

En esta modalidad de investigación colaborativa, lo importante es que los participantes se impliquen activamente de una manera indagadora en el proceso de reflexión y de acercamiento a la realidad. Para facilitar esta tarea, la estrategia general la hemos subdividido en seis etapas, fundamentándonos para ello en el concepto de "espiral autoreflexiva" de K. Lewin, para quien el proceso reflexivo se puede considerar como una espiral de bucles o ciclos, a saber: planificación, actuación, observación, y reflexión, seguida de nueva planificación, de más acción y de observación y reflexiones ulteriores.

Para Carr y Kemmis (1988):

*"Cada uno de los momentos del proceso reflexivo es prospectivo con respecto al siguiente y retrospectivo con respecto al anterior. La espiral autoreflexiva vincula la reconstrucción del pasado con la construcción de un futuro concreto e inmediato a través de la acción. Y vincula el discurso de los que intervienen en la acción con su práctica del contexto social. Tomados en conjunto, estos elementos del proceso crean las condiciones, bajo las*

*cuales los protagonistas pueden establecer un programa de reflexión crítica, para la organización de su propia ilustración, y para la organización de su propia acción colaborativa con vista a la reforma educativa". (Carr y Kemmis, 1988; pág. 198).*

Según los autores citados, la acción se construye y reconstruye, empleando el discurso y la práctica. Desde el diálogo y la práctica, se construye la acción planeando y actuando; a su vez, la acción se reconstruye a través de la observación y de la reflexión sobre lo observado. De acuerdo con esto, pasamos a analizar las etapas del proceso reflexivo, comenzando por la planificación de la enseñanza.

## **1ª. PLANIFICACION DE LA ENSEÑANZA.**

Estamos en la primera etapa dentro de la estrategia reflexiva; en la que, la espiral reflexiva comienza por el análisis de la planificación, para tratar de comprender el pensamiento preactivo del profesor.

Para el modelo de racionalidad técnica la mejora de la enseñanza depende de su planificación, de modo que se hace depender una de otra. Ante esta afirmación nos planteamos la siguiente cuestión ¿Todo lo planificado por el profesor realmente se pone en práctica?

Las investigaciones sobre planificación de la enseñanza, dentro del modelo de pensamiento de profesor que hemos visto en el capítulo segundo, nos muestran Clark y Peterson (1986), que existe una relación entre los momentos preactivo e interactivo de la enseñanza: los profesores procesan información y toman decisiones durante su actividades profesional, y este procesamiento está influido por los pensamientos, teorías, creencias y decisiones preactivas.

Para Yinger (1986), estas decisiones previas actúan como "presupuestos" que sirven de punto de partida para "explorar la realidad" (Schön, 1987), y contribuir a la construcción del pensamiento práctico.

A la vista de estos resultados, consideramos que para entender la actuación del profesor en clase, es preciso profundizar en sus pensamientos preactivos, ya que son ellos los que justifican y dan sentido a su práctica.

Ahora bien, esto no significa que la relación entre enseñanza y planificación sea de dependencia; por el contrario, como afirma Yinger (1986), a partir de los "*presupuestos*", el profesor ha de interpretar lo que ocurre en el aula, tratando de identificar e investigar los problemas concretos y de tomar decisiones para encontrar soluciones tentativas de forma cíclica y flexible.

Lo que preocupa al profesor, no es por tanto el logro de objetivos, sino la identificación de problemas y la realización de actividades adecuadas para resolverlos. Para esto, el plan no puede ser rígido, sino flexible, permitiendo la adopción de nuevas decisiones.

Por otra parte, como la investigación sobre planificación de la enseñanza ha encontrado diferencias significativas en la forma de planificar entre profesores con y sin experiencia docente, y como nuestros alumnos son futuros profesores y por tanto carecen de la experiencia docente facilitadora de la construcción de un pensamiento práctico, por esta razón, nosotros consideramos conveniente que realizaran sus planificaciones a partir de un modelo didáctico abierto y flexible, desde el cual, posteriormente como consecuencia de la práctica, realizarían las reconstrucciones convenientes.

Esta es la razón por la que para la realización del plan, los alumnos siguieron el modelo de planificación propuesto por el supervisor. Este modelo fué discutido durante las sesiones del seminario, al que haremos referencia más adelante.

Los alumnos, previo a cada grabación, entregaban al supervisor su planificación de la clase, para que este pudiera estudiarla y contrastarla durante la realización por el estudiante. Asimismo, en la entrevista de supervisión, el supervisor formulaba preguntas sobre las justificaciones científicas del plan y las nuevas decisiones tomadas para acomodar el plan a las nuevas situaciones surgidas en el aula.

Lo que nos interesaba fundamentalmente, era contrastar las diferencias entre lo planificado y la realización de la clase, es decir, si los profesores tomaban nuevas decisiones interactivas para modificar su planificación en función de la problemática y de las exigencias planteadas por los alumnos, el contexto de clase, el contexto organizativo, etc.

## **2ª. REALIZACION-ACTUACION.**

En este momento de la realización de la enseñanza, lo que nos preocupa es el análisis de los pensamientos y decisiones de los futuros profesores durante su interacción con los alumnos, ya que aquellos guían y orientan su conducta. (Yinger, 1986; Shavelson y Stern, 1983; y otros).

El profesor ya no se considera como un técnico que pone en marcha un repertorio de destrezas durante su actuación, sino como un profesional reflexivo para el que la enseñanza no consiste en hacer cosas, sino en pensar en cosas, tratando de adaptar su actuación a sujetos y situaciones. El profesor no se limita a aplicar el plan, sino que desde él, trata de construir y reconstruir su propio conocimiento.

Como vimos al exponer la investigación sobre pensamiento del profesor en la fase preactiva, existe una fuerte conexión entre las decisiones de los profesores cuando planifican y su enseñanza de clase. Los profesores suelen ser reacios a modificar su plan, pero en la enseñanza de clase se producen imprevistos, situaciones nuevas... que hacen necesario que el profesor reflexione y modifique sobre la marcha su planificación, transformándola, suprimiendo o añadiendo nuevos elementos. Por supuesto, que estas decisiones el profesor ha de tomarlas de forma más rápida y precipitada que las decisiones del momento preactivo.

Desde las conclusiones de la investigación sobre decisiones y creencias interactivas, expuestas en el capítulo II, hemos intentado orientar a nuestros alumnos para que trataran de superar su resistencia a tomar nuevas decisiones en el momento interactivo y al mismo tiempo para que superaran sus conflictos y contradicciones entre sus creencias y sus actuaciones de clase.

Nosotros pretendíamos ayudar a nuestros alumnos a superar el conflicto, de modo que no tuviera consecuencias negativas en su enseñanza. Para esto insistimos en la conveniencia de que las teorías y creencias, adquiridas durante su formación, se transformasen y enriqueciesen al contraste con la realidad, pero que no se suprimieran y abandonaran como consecuencia del "*Schok de realidad*". De ahí nuestra insistencia en los razonamientos y justificaciones para que les ayudaran a mantener un

equilibrio razonado entre la planificación y la actuación en clase, porque como dice Medina (1988b):

*"El análisis de la coherencia entre la previsión y la práctica en la cambiante situación de cada aula, exige al profesor una armonía entre lo previsible y lo emergente".* (Medina, 1988b; pág. 62).

Para conseguir nuestros propósitos, recurrimos a la metodología de la observación participante, completada con tomas de vídeo; todo lo cual ampliaremos en el próximo capítulo. Mediante los datos obtenidos, se ha pretendido analizar los pensamientos y decisiones interactivos de los estudiantes de profesor.

Nuestros alumnos trabajaron diariamente en el aula de clase observando al profesor del aula y tomando notas de campo, que luego reflejaron en sus diarios, al mismo tiempo cooperaban con el profesor en actividades por él propuestas. Un día de cada semana, cada uno de los estudiantes desarrollaba una clase que era grabada en vídeo; el tiempo de grabación puede oscilar entre treinta y cuarenta y cinco minutos, tiempo a partir del cual la actuación del alumno continuaba hasta completar la temporalización prevista de la unidad docente, sin que se efectuase grabación.

Durante la actuación está presente el profesor tutor del aula y algunos de los compañeros del alumno, también está presente el supervisor quien toma notas de campo que le habrán de servir para la realización de la entrevista de supervisión.

En el tiempo de duración de la clase el futuro profesor debe explorar si lo planificado se ajusta a la realidad, iniciando una conversación reflexiva con esta realidad. Como venimos insistiendo, el perfeccionamiento profesional del profesor tiene lugar al reflexionar en y sobre la acción. Para esto, no podemos interpretar la realidad de forma cerrada, de acuerdo con un plan preestablecido, sino reestructurar los problemas en la acción. De este modo, los nuevos constructos, nos permitirán acercarnos a nuevos modos de acción para resolver los problemas de aprendizaje. Como afirma Oberg (1984), *"la revisión de constructos ocurre cuando la experiencia le*

*muestra a uno, que una predicción sobre una persona o suceso ha sido equivocada".* (Oberg, 1984, cit. por Zabalza, 1987; pág. 129).

El profesor que se decide a cambiar sus constructos, descubre nuevas posibilidades para la solución de sus problemas prácticos, nuevos modos de acción, de trabajo, de actividades, etc. Esto fué lo que nosotros intentamos inculcar a nuestros alumnos; si hubo o no mejora en la elaboración de sus constructos como consecuencia de su reflexión en la acción, es lo que pretendemos evaluar con nuestra rejilla de observación, la cual detallaremos en el próximo capítulo.

### **3ª. VISIONADO: OBSERVACION PARTICIPANTE.**

Finalizada la actuación en el aula, el alumno pasa a visionar la clase grabada, sin que medie tiempo alguno, actividad en la que es acompañado por sus compañeros y el profesor supervisor, quién en determinados momentos, puede interrumpir el visionado de la grabación para llamar la atención sobre algún aspecto de la misma, igualmente pueden producirse interrupciones sugeridas por el alumno o alguno de los compañeros presentes en el visionado.

Realizado el visionado, el alumno cumplimenta un cuestionario en el que se le pide que tras reflexionar sobre su actuación analizando sus decisiones cumplimente las cuestiones que se le plantean.

El objetivo del cuestionario, es que el alumno se esfuerce en interpretar los sucesos de la clase, y que los contraste con su planificación, intentando poner en marcha alternativas de acción, de modo que no se aferren de forma rígida a lo planificado, sino que hagan interpretaciones flexibles.

Shavelson y Stern (1983) al describir el proceso de toma de decisiones del profesor, hacen hincapié en la resistencia de los profesores a modificar sus decisiones, aún cuando perciban conductas no aceptables en los alumnos, e incluso poseyendo alternativas en su repertorio.

Clark y Peterson (1986) insisten también en la necesidad de conocer si los profesores toman decisiones interactivas para modificar su planificación; para estos autores:

*"Los investigadores deberían buscar más allá de las clases vacías, y estudiar la forma cómo influye la planificación en la conducta del profesor y de los alumnos y cómo se comunica, cambia, reconstruye a abandona en un ambiente de enseñanza interactiva". (Clark y Peterson, 1986; pág. 40).*

Los trabajos sobre los efectos del uso del vídeo en la formación del profesorado de E.G.B. que aparecen sistematizados en la Tesis Doctoral de Guardia (1988), son la culminación de una serie de trabajos de investigación teórico-práctica, que desde mediados de los años setenta se vienen desarrollando en la Escuela Universitaria "Pablo Montesino" de la Universidad Complutense —hoy Facultad de Educación. Centro de Formación de Profesores— con la participación de profesores del Departamento de Ciencias de la Educación para la Formación del Profesorado.

Los trabajos experimentales llevados a cabo durante el curso 83-84, siguiendo el modelo de Campbell-Stanley (1978) denominado de diseño experimental propiamente dicho (grupos de control pre-test, post-test equivalentes, formados aleatoriamente, se realizan con una muestra de veinte estudiantes del curso primero de la Diplomatura de E.G.B. (Magisterio), a lo largo de un período de siete meses.

El objetivo principal pretendido era el delimitar los efectos diferenciales del uso o no uso del vídeo en la formación del profesorado, con atención expresa a los procesos intrínsecos que se producen en los profesores-alumnos sometidos a la experiencia en los términos que señala Guardia (1988).

*"Habría que encontrar realmente los efectos que produce el vídeo, aquellos que produce el hecho de visionarse tras haber actuado, de contemplarse diacrónicamente, desde fuera, como espectador externo, entre otros individuos". (Guardia, S. 1988. p. 224).*

Piensa Guardia, que si se tiene información sobre lo que aporta la imagen en un proceso de autoconfrontación externa, "se pueden encontrar los modos correctos de generalizar su utilización con el máximo rendimiento," y sin el riesgo de caer en los

problemas que ponen de manifiesto las experiencias de Fuller y Maning (1973) y Linard (1975).

La profesora Guardia (1988) señala la necesidad de:

*"Que se aclaren cuáles son los procesos psicológicos que en la autoconfrontación se producen, a fin de poder determinar cual o cuáles de las teorías existentes pueden explicarlos. La microenseñanza es de base conductista, pero sin embargo el conductismo no ha dado cuenta exacta de la explicación de todos los procesos...que se producen, fundamentalmente los relacionados con la autoconfrontación con la imagen externa". (Guardia, S. 1988. pág. 224).*

Siendo cierta la falta de explicaciones concretas, no es menos cierto que el conductismo a través de sus modelos de intervención ha colocado la utilización del vídeo en el importante lugar y papel que ocupa hoy, habiendo garantizado que su utilización produzca resultados, en términos de dominio de habilidades, superiores a otros métodos. Sin embargo, afirma Guardia (1988), que el conductismo no puede explicar la naturaleza de todos los procesos que se producen y sus causas, fundamentalmente en aquellos procesos relacionados con la autoconfrontación a través de la imagen externa.

Los interrogantes a los que pretendía dar respuesta cumplida en su trabajo la profesora Guardia, eran entre otros los siguientes:

1. Poder diferenciar en una experiencia de microenseñanza lo que aporta el hecho de poder observar mediante el vídeo la propia actuación en relación con el dominio de determinadas funciones docentes y comportamientos del profesor.
2. Comprobar si mediante la autoobservación son solamente los comportamientos referidos al saber hacer profesional los que se modifican, o si además se puede hablar de implicaciones en el desarrollo de la personalidad de los profesores en formación.
3. Constatar en qué medida se mejoran en los profesores en formación los procesos superiores de pensamiento como el análisis

sis, comparación, etc. cuando estos tienen la oportunidad de observar sus propias actuaciones mediante el visionado de las mismas.

El objetivo concreto que se quería alcanzar, lo expresa la propia profesora Guardia (1988) con estas palabras:

*"Evaluar el papel que desempeña el video, a fin de obtener información en el proceso de facilitar el paso teoría-práctica. Con la finalidad de diseñar metodologías apropiadas para la utilización del video en los procesos de microenseñanza seguidos en la formación del profesorado de E.G.B." (Guardia, S. 1988, pág. 225).*

Los resultados obtenidos, referidos a cada una de las hipótesis de trabajo, ponen claramente, a juicio de Guardia (88), los efectos del uso del video en la formación del profesorado. Estractamos a continuación aquellas conclusiones que pudieran guardar una mayor relación con el trabajo que nosotros hemos llevado a cabo.

Concluye Guardia (1988) que:

*"La percepción más realista y las actitudes positivas generan la puesta en práctica de mecanismos de control para regular la participación y la productividad. Estos mecanismos se producen en el grupo experimental... El grupo experimental se nos presenta como un grupo equilibrado en el que predominan de una manera significativa las conductas de opinión y sugerencias, mientras que en el grupo de control predomina la información... El video favorece el dominio teórico de las funciones docentes. El grupo experimental demostró poseer un mayor dominio teórico de ellas... El video ayuda a conceptualizar y hacer realidad lo abstracto. El autoconocimiento favorecería el proceso de obtención de representaciones particulares que ayudan a reestructurar la experiencia en un plano que va más allá de lo descriptivo y operatorio... El uso del video facilita una mayor objetividad en el proceso de estudio de funciones docentes y desarrolla una mayor capacidad de análisis". (Guardia, S. 1988, pp. 788-804).*

Vamos a tomar en consideración, asimismo, algunos otros resultados de la experiencia de Guardia (1988), y que referiremos aquí porque nos proporcionan información sobre el proceso de formación de profesores. Así en cuanto al encuentro de supervisión señala que: *"el encuentro de supervisión y el supervisor son plenamente aceptados y considerados necesarios"*. Alineándose en esta afirmación con lo dicho por Allen y Ryan (1972) y con estudiosos del uso del video como de la Orden (1974), Fauquet-Strasfogel (1975), Strongman (1979), Villar (1982), Altet-Britten (1983) y Genari-Cerry (1984), entre otros.

En relación a las vivencias personales ante el CCTV, afirma Guardia (1988) que:

*"El momento que más preocupaba era el que precedía al inicio de las actuaciones... Trás la segunda actuación no se siente el agobio de las cámaras y se olvida la presencia de las mismas dentro del aula". (Guardia, S. 1988, p. 806).*

Desde nuestro enfoque constructivo de la práctica, preocupados por la elaboración de teorías de acción a partir de la experiencia, la búsqueda de nuevas alternativas nos parece fundamental, de cara a evitar esquemas rígidos o rutinas. Por esta razón, a través del cuestionario pretendemos que el alumno reflexione sobre sus decisiones y sus resistencias a proponer nuevas alternativas, aunque no entendemos la decisión de forma aislada, sino en relación con la actividad, con la situación. No nos preocupa el que meramente tome o no la decisión (Schavelson y Stern (1983), sino la adaptación de la decisión a la acción.

(enfoque constructivo).

#### **4ª. REFLEXION EN Y SOBRE LA ACCION: LA ENTREVISTA DE SUPERVISION.**

La entrevista es un instrumento muy utilizado para la recogida de información dentro del paradigma de pensamiento y toma de decisiones del profesor, porque permite descubrir significados implícitos en el pensamiento del profesor y comprender sus concepciones, así como también el significado de sus actuaciones. Como señala Dexter (1970), es una conversación cuyo propósito es *"acceder a lo que está dentro de la mente de la persona, que hace posible medir lo que una persona conoce (co-*

*nocimiento o información), lo que le gusta o no a una persona (valores y preferencias) y lo que una persona piensa (actitudes y creencias)".* (Dexter, 1970; citado por Guba, 1981; pág. 72).

Para Marcelo (1987) la entrevista es un método apropiado *"para analizar los procesos de pensamiento de los profesores durante la planificación y la enseñanza"*. (Marcelo, 1987; pág. 15). Así lo enfocamos en nuestro estudio, abarcando tanto los procesos de planificación, como la realización de la enseñanza.

La entrevista se realizó a partir del visionado de la grabación de la clase, por lo que podemos considerarla como de "estimulación del recuerdo", metodología muy utilizada en los estudios sobre pensamiento de profesor en la fase interactiva y que se apoya en grabaciones en audio o vídeo *"para ayudar al profesor a recordar los procesos de pensamiento que ocurren a la vez que se observa la conducta"*. (Calderhead, 1981; cit. por Marcelo, 1987; pág. 41).

Cada uno de los estudiantes sostuvo con el supervisor una *"conversación reflexiva"*, que se inicia simultáneamente con el visionado de la grabación, parando la cinta cuando se consideraba conveniente matizar algún aspecto o aclarar alguna situación. Se plantearon preguntas como. ¿Por qué tomaste esa decisión?; no he visto en el proyecto esta actividad, ¿es qué ha surgido sobre la marcha?; ¿Por qué has suprimido esta actividad que estaba en la planificación?, etc. sobre estas preguntas y sus respuestas, se hicieron anotaciones en el cuaderno de campo del supervisor.

A continuación, pasamos a una conversación más en profundidad sobre la planificación y la actuación del profesor, la cual se grabó en audio, y en la que se insiste que no pretendemos juzgar sus actuaciones, sino que sólo pretendemos conocer sus pensamientos, decisiones, dificultades, problemas, etc., para ayudarles a reconstruir y mejorar sus actuaciones. El estudio de estas conversaciones y su categorización será expuesto en el próximo apartado.

El objetivo de nuestra conversación fue sobre todo, el de estimular en nuestros alumnos sus reflexiones en y sobre la acción, para reconstruirla y generar un conocimiento práctico que les ayude a mejorar

sus actuaciones sucesivas, es decir, ayudarles a construir su capacidad para inclinarse por la enseñanza reflexiva. Schön, (1988) denomina a este proceso *"supervisión instructiva"*, entendiendo por tal:

*"Una especie de coaching o adiestramiento a través de consejos, críticas, descripciones, demostraciones, y preguntas, por medio de las cuales una persona ayuda a otra a aprender a practicar la enseñanza reflexiva en el contexto del hacer, a través de un salón de espejos: demostrando enseñanza reflexiva en el mismo proceso de probar o intentar ayudar al otro a aprender a hacerlo".* (Schön 1988; pág. 19).

En opinión de Schön (1987), este proceso de diseño y reflexión, es complejo y difícil de inculcar en los sujetos, de modo que un individuo sólo, es muy difícil que pueda reflexionar en y sobre la acción.

Por estas razones, el autor insiste en la necesidad de apoyos o estrategias que faciliten los procesos de reflexión en los prácticos. La estrategia propuesta por Schön (1987) para estos efectos, es la estrategia del *"coaching reflexivo"*, a la que ya nos hemos referido como una conversación o diálogo reflexivo en profundidad, sobre situaciones problemáticas concretas, entre un *"coach"* o entrenador y el futuro profesor. A través de este diálogo, el *"coach"* suministra al estudiante apoyo y asesoramiento, seleccionando de un modo provisional actuaciones prácticas, intentando comprobar sus efectos, revisándolas y ajustando las imperfecciones percibidas.

De las diversas modalidades de *"coaching"* hemos seleccionado una combinación de coaching técnico completado con coaching reflexivo, dado que lo que nosotros pretendíamos era, por una parte, mejorar el auto-concepto y las percepciones de los profesores al entrenarlos con nuestra ayuda, consejos y crítica constructiva en el aprendizaje y en el uso crítico de un modelo de enseñanza, a partir del cual y a través de su contraste en la práctica, las actuaciones del profesor resultasen mejoradas. Como afirma Villar (1988), *"el coaching técnico se apoya en un proceso técnico que justifica racionalmente el modelo de enseñanza que se tiene que demostrar, y después se hacen series de prácticas y retroacciones"* (Villar, 1988; pág. 156).



En nuestro intento de conseguir un auténtico diálogo reflexivo, tratamos de centrarnos en un problema concreto del proyecto, surgido en la planificación o durante la actuación en la clase (organización de contenidos, actividades) para de una manera conjunta experimentar el problema y reestructurarlo, tratando de probar y explorar soluciones aconsejando, preguntando, explicando, criticando, etc.; actuando así, pretendíamos, que nuestras descripciones y demostraciones se orientaran sobre todo hacia las preocupaciones que el estudiante tenía en ese momento concreto, experimentando y explorando sobre el terreno tratando de corregir posibles errores y ofreciendo alternativas de cambio.

Para esto, se solicitó del estudiante la descripción de su experiencia, es decir, que nos dijera: ¿Qué pensaste para planificar esta clase?, ¿por qué la planificaste así?, ¿Cuáles fueron tus presupuestos de partida?, ¿En qué medida estos presupuestos se ajustan o contradicen con la realidad de la clase?, ¿Qué problemas se presentaron al poner en marcha el plan?, ¿Cómo justificarías una determinada actividad?, ¿Por qué has seleccionado este contenido?, etc.

A partir de este momento y en clara alineación con el trabajo de Schön (1987), tratamos de estructurar nuestro diálogo, de modo que los mensajes fueran acompañados de acciones, ya que actuando de este manera, tal y como dice Schön, *"el estudiante reflexiona sobre lo que oye decir al adiestrador y sobre lo que le ve hacer y reflexiona también sobre el saber en acción de su propia actuación"*. (Schön 1987; pág. 290). A su vez el adiestrador experimenta sobre la marcha, probando las comprensiones de su saber en acción, su conocimiento de las dificultades del estudiante y la efectividad de sus intervenciones.

De acuerdo con estos planteamientos, el diálogo ha de ser a la vez activo y reflexivo, de modo que el estudiante trate de hacer lo que quiere aprender para ver si en verdad lo entiende; simultáneamente el adiestrador le aconseja, critica, explica, describe y acompaña su diálogo de ejecuciones. Como afirma Schön (1987), *"cuando el diálogo funciona bien, toma la forma de reflexión-en-acción recíproca"*; se trata de iniciar el aprendizaje desde lo que el estudiante ya sabe. La función del adiestrador

es conseguir que comience el diálogo de acciones y palabras, de reflexión recíproca en y sobre la acción. Actuando de este modo, creemos de acuerdo con Schön (1987):

*"Que el diálogo mejora el aprendizaje, a través de este proceso", el estudiante puede aumentar su capacitación de proyección participando en el diálogo, y mejorar su habilidad para aprender desde el diálogo, a través de su aumentada capacidad para la proyección".* (Schön, 1987; pág.294).

Para facilitar esta tarea indagadora Schön propone tres modelos de coaching, a través de los cuales se invita a los estudiantes a imitar los modelos de intervención que demostramos. *"Se trata de crear un salón de espejos basado en procesos paralelos de indagación reflexiva"*. (Schön, 1987; pág. 295). Los tres enfoques del adiestramiento a los que acabamos de referirnos, son los siguientes: 1. ¡sígueme!, 2. Experimentación conjunta, y 3. salón de los espejos.

En el enfoque primero, *"¡sígueme!, el adiestrador se preocupa por improvisar y ejecutar con el estudiante y de ayudarlo a desarrollar su habilidad para mantener vivas en su mente muchos posibles significados, poniendo sus propias intenciones y objetivos en expectativa temporal mientras observa al adiestrador y trata de seguirle"*. (Schön, 1987; pág. 296). Se trata de hacer tal y como se ha visto hacer al adiestrador, reproduciendo sus operaciones para descubrir sus significados.

En la experimentación conjunta el adiestrador trata de ayudar al estudiante a formular las cualidades que quiere lograr, y a través de la demostración o descripción explorar modos de producirlas. Se trata de conducir al estudiante a la búsqueda de medios para lograr los objetivos, mostrándole lo que es necesario hacer, el adiestrador se preocupa por crear procesos de Indagación colaboradora no meramente de solucionarle el problema al estudiante.

En el salón de los espejos, estudiante y adiestrador cambian continuamente de perspectiva. *"Ven su interacción en cierto momento como una revalidación de algún aspecto de la práctica del estudiante, o como un diálogo sobre ella..., o como una modelación de su-reproyecto"* (Schön, 1987; pág.296).

En este momento del diálogo el adiestrador puede hacer aflorar las confusiones del estudiante y mostrarle sus errores y fracasos, así como sus oportunidades para el aprendizaje. Lo importante es recrear en interacción con el adiestrador o compañeros los modelos de su mundo práctico.

Estos tres acercamientos o modelos hacia el adiestramiento son tipos ideales; el adiestrador puede cambiar de uno a otro, adaptándose a las necesidades y dificultades de los estudiantes. Para Schön (1987) los tres acercamientos pueden combinarse, así la experimentación conjunta se combina con el *!sígueme!*; también puede combinarse con la sala de espejos. El adiestrador demuestra y espera que sus estudiantes le imiten en la clase y particularmente en el aprendizaje.

De todo lo expuesto podemos deducir que nuestro objetivo no es que el futuro profesor se conforme con aplicar lo que proponen los programas o el libro de texto, ni de que meramente imite a su profesor tutor del aula, sino que como buen profesional sepa justificar el sentido de sus decisiones, razonando por qué hace lo que hace, siendo capaz de investigar sobre su propia acción. Como sostiene Zabalza (1987) *"el profesor no es sólo el que hace lo que hace, sino el que sabe lo que hay que hacer. En él coexisten la acción y el discurso sobre la acción"*. (Zabalza 1987; pág. 112).

Aunque para Schön (1987) no conviene hacer deducciones desde la teoría basada en la investigación, sino desde el propio repertorio de temas del investigador a través del diálogo reflexivo y la exploración conjunta. Nosotros, desde nuestra ya expuesta epistemología de la práctica, creemos que la justificación y el razonamiento de las actuaciones debe tener como soporte los conocimientos profesionales y las técnicas adquiridas por el profesor durante su etapa de formación. Aspectos que hemos recogido en el modelo didáctico expuesto.

Creemos, al igual que Medina (1988b) que:

*"La teoría es el fundamento y guía de la práctica, en la medida en que la propia práctica es la génesis de esta teoría, la construcción reflexiva del conocimiento sobre la práctica, nos ofrece la fuente para elaborar la teoría y resolver los problemas de la enseñanza"*. (Medina, 1988 b, pág. 62).

Abundando en este punto, Villar (1988) considera que para la formación de profesores reflexivos es adecuado el empleo del *"coaching técnico"* en el que son válidos, como ya vimos, *"el uso de elementos de la teoría, la demostración práctica y la retroacción"*. (Villar, 1988; pág. 171). El coaching así entendido, se convierte en un proceso de asistencia técnica y de ayuda para integrar las destrezas teóricas y la práctica.

Es desde estos presupuestos, desde los que nosotros planteamos las justificaciones de los estudiantes, pidiéndoles que explicaran y justificaran el tratamiento de cada uno de los elementos del modelo didáctico. A partir de estos datos tratamos, como propone Schön (1987), de seguir los pasos hacia una mayor consciencia en las reflexiones, ayudando a los estudiantes a plantear y reestructurar sus problemas, ofreciéndoles nuevas alternativas a experimentar en sus futuras actuaciones, profundizando cada vez más en sus reflexiones, de modo que fuesen capaces de reflexionar sobre la propia reflexión en la acción.

Para esto, tratamos de seguir la dimensión vertical del análisis reflexivo, que Schön (1987), denomina *"escalera de reflexión"*. Se trata, como afirma este autor de moverse *"hacia arriba"*, desde una actividad hacia la reflexión de esa actividad y de nuevo *"moverse hacia abajo"*, desde la reflexión a una acción que ejecuta la reflexión. Así, los niveles de acción y reflexión sobre la acción, pueden verse como los peldaños de una escalera *"cambiando según lo requiera la situación, de proyección a descripción de proyección, o descripción a reflexión sobre la descripción, y vuelta de nuevo a proyección"*. (Schön, 1987; pág. 115).

El adiestrador en este proceso, debe ser capaz de moverse libremente por la escalera de reflexión; al subir la escalera se convierte en objeto de reflexión lo que ha sucedido en el peldaño de abajo, bajando la escalera, se actúa sobre la base de una reflexión previa. Los peldaños de la escalera se estructuran del siguiente modo:

4. Reflexión sobre la reflexión sobre la descripción de proyección.

3. Reflexión sobre la descripción de proyección.

## 2. Descripción de proyección.

### 1. Proyección.

Nosotros iniciamos nuestra conversación, tomando como base el proyecto de diseño de clase de nuestros alumnos. Nuestras preguntas se centraron en un primer nivel en el tratamiento dado en el proyecto a los elementos del modelo de enseñanza, haciéndose preguntas como las que se transcriben a continuación: ¿Cuántos niveles de objetivos has distinguido?, ¿Entiendes los objetivos como un producto, o como metas de un procesos?. ¿Qué tipos de contenidos has analizado?. etc.

A partir de aquí, tratamos de profundizar en la reflexión sobre la descripción del diseño (segundo y tercer nivel de Schön), realizando apreciaciones o críticas sobre sus elementos del diseño. Nuestra ayuda se concreta, en este punto, en sugerir, analizar y reformular los problemas a través de la reflexión y exploración conjunta, escuchando a los alumnos y demostrando aquellos aspectos del diseño que consideramos que han de ser modificados en las sucesivas actuaciones. Para esto insistimos en las justificaciones que hacían sobre el tratamiento del modelo de enseñanza.

El cuarto nivel de reflexión propuesto por Schön: la reflexión sobre la reflexión sobre la descripción del proyecto, es decir, la reflexión sobre el propio diálogo o sobre si se han acercado a un conocimiento compartido del problema, si están satisfechos con sus esfuerzos de comunicación, o si podrían plantearse el experimentar con nuevas estrategias de acción, apenas fue trabajado por nosotros, dado el poco tiempo que disponíamos y la falta de experiencia y preparación en tales metodologías por parte de nuestros alumnos. No olvidemos que los alumnos de nuestra experiencia son alumnos del primer ciclo de estudios universitarios y difícilmente podríamos haber llegado, aunque se hubiese intentado por nosotros, a cubrir el último peldaño de la escalera de reflexión.

Por otra parte, a juicio de Schön (1987), el progreso en el aprendizaje, no significa necesariamente, que haya que subir por la escalera de reflexión. *"La reflexión en la acción recíproca, inherente al decir y al escuchar, al demostrar y al imitar, puede ir muy bien sin recurrir a más altos niveles de reflexión"*. (Schön, 1987; pág. 117).

Consideramos pues, y así lo tuvimos en cuenta en nuestras entrevistas, que el coaching y la escalera reflexiva son dos procesos que se pueden trabajar de forma complementaria. Dado que lo que pretendemos es que los estudiantes imiten los modelos de intervención que demostramos, nos parecen válidos los tres enfoques de adiestramiento o coaching propuesto por Schön (1987: ¡sígueme!, experimentación conjunta y salón de los espejos. Estos modelos, pueden a su vez trabajarse en profundidad, subiendo y bajando por la escalera de reflexión.

### 5º. SEMINARIO.

El quinto componente curricular de nuestro proyecto de prácticas es el seminario. Dado que nuestra preocupación se centra en que nuestros alumnos aprendan a formarse desde la práctica reflexiva, a desarrollar un conocimiento práctico, una capacidad y actitudes reflexivas, es por lo que además de las actuaciones y entrevistas reflexivas, juzgamos necesario, al igual que Zeichner y Liston (1987), completar esas actividades con la estrategia del seminario, por considerarlo como un encuentro más de reflexión que facilita, como afirma Zeichner (1979) la capacidad reflexiva de los futuros profesores, ayudándoles a razonar de forma crítica sobre su experiencia en la escuela.

Desde las consideraciones expuestas, nos planteamos los siguientes objetivos del seminario:

- Ayudar a los estudiantes a adoptar un enfoque *"crítico"* sobre su práctica, a través del análisis de cuestiones educativas o problemas de aula.
- Superar el sentido de la práctica como aplicación, aprendiendo a valorar las ventajas de una práctica reflexiva, encaminada a la construcción del conocimiento práctico.
- Discutir las posibilidades y alternativas sobre la enseñanza, fijando perspectivas de desarrollo.

Las reuniones del seminario, se planificaron de modo que no coincidieran con el horario escolar. Su duración era de dos a tres horas un día a la semana. Las discusiones se centraron fundamentalmente, sobre los elementos del *"modelo didáctico"* que sirvió de base para la planificación.

Como documento para apoyar estas discusiones, se utilizó *"un dossier"* con material fotocopiado, comprensivo de los distintos elementos del modelo didáctico, así como también una bibliografía básica complementaria *"Psicología y curriculum"* de Cesar Coll; *"Modelos de enseñanza"* de Bruce Joyce y Marsha Weil; *"El descubrimiento: un desafío a los profesores"* de Harold Morine y Greta Morine; y *"Propuestas curriculares para la reforma de la enseñanza en los distintos ciclos"* del Ministerio de Educación y Ciencia.

Con esta documentación, no se trataba de imponer una determinada utilización o aplicación, sino de tener un punto de partida común, para desde él, y de forma reflexiva, poder contrastar su valor en la práctica, formando así nuevas construcciones facilitadoras de la elaboración del conocimiento práctico.

En las reuniones del seminario se planteó, a propuesta de los alumnos, discutir cada día sobre uno de los elementos del modelo didáctico: objetivos, contenidos, métodos, etc. La discusión se centraba sobre todo, en la problemática que presentaba la planificación de ese elemento del curriculum y su realización práctica en la clase, siguiendo un sistema de trabajo muy flexible a partir de este esquema.

De hecho, los alumnos acudían al seminario, con problemas concretos presentados en el desarrollo de una clase y a través de la discusión se iban perfilando alternativas de solución. No se trataba de dar *"conocimientos-receta"* sino de pensar y tratar de encontrar soluciones desde la colaboración de todos. Como afirma Zeichner (1987), lo importante en un seminario es crear hábitos mentales conducentes a la acción reflexiva y desarrollar una *"actitud más interrogativa que dogmática hacia la escuela"*.

Conviene recordar a este respecto, que los temas discutidos en el seminario ya habían sido considerados por los alumnos en el programa de la Asignatura de Didáctica General, correspondiente al segundo curso de sus estudios. Lo que se trató en el seminario fue de establecer conexiones entre las implicaciones del tema y su modo de trabajarlo en el aula. *"Es mucho el provecho que se puede sacar del replanteamiento de temas durante las prácticas de enseñanza directa"* (Zeichner, 1987; pág. 183).

Por esta razón, procurábamos cada día dejar un espacio de tiempo para sugerencias, propuestas de readaptación de trabajo. El supervisor actuaba como coordinador del seminario, integrándose en él como miembro activo, compartiendo problemas, expectativas, etc. tratando de ayudar a los estudiantes a razonar de forma crítica y a dar justificaciones a los problemas educativos surgidos en el aula. Dado que lo que nos preocupaba era este enfoque crítico de la práctica, procurábamos plantear los problemas desde varias perspectivas (varios enfoques de la enseñanza creativa, distintos modelos de planificación...), abriendo interrogantes y planteando situaciones de conflicto para facilitar la discusión. Intentábamos que los alumnos comprendieran, que para hacer frente a los problemas, no hay un camino único, de ahí la necesidad de buscar alternativas.

Al mismo tiempo, nuestra preocupación se centró en la autoreflexión sobre la experiencia de prácticas vivida por los alumnos, analizando sus preocupaciones, creencias, perspectivas, etc., por considerar que estos procesos internos son condicionantes de sus actuaciones.

## 6°. DIARIO.

El diario escrito se puede considerar como un documento personal *"que recoge la experiencia práctica manifestada por el profesor, y mediante el cual aspiramos a conocer la dinámica personal, contextual y entitativa de los procesos de enseñanza aprendizaje"*. (Medina, 1990; pág. 661). Es por tanto una estrategia muy adecuada para estudiar el pensamiento del profesor, su práctica, y sobre todo sus autorreflexiones, ya que en él se recogen las interpretaciones que los futuros profesores realizan sobre su experiencia en el aula y en el centro durante su período de prácticas. Zabalza (1988) considera el diario como:

- *"Documento personal y material autobiográfico."*
- *Instrumento de análisis del pensamiento del profesor.*
- *Historia de la investigación, contexto en el que se elabora la investigación.*
- *Expresión del estilo docente.*
- *Base para el análisis de dilemas.*

*El diario ayuda a explorar la vida y procesos de acción que acontecen en situaciones concretas de enseñanza aprendizaje, a través de la percepción y relato que de ella nos dan sus protagonistas*". (Zabalza, 1988; citado por Medina, 1990 pág. 662).

El diario proporciona información al supervisor sobre como piensan sus alumnos acerca de la enseñanza y de su propio desarrollo como profesores. Al mismo tiempo es un vehículo para realizar una reflexión sistemática sobre su trabajo en la clase. Dado que todos los días no se puede supervisar a todos los alumnos, la información recogida en el diario, permite al supervisor hacer un seguimiento comprensivo del trabajo diario del alumno, a partir de la formulación verbal de su experiencia.

Utilizado de este modo, el diario puede ser también un instrumento para mejorar la práctica, formativo, útil y viable, ya que el profesor alumno se convierte en observador participante de su práctica, lo que le permite aprender desde y en la práctica. Como afirman Zabalza, Montero y Alvarez (1986), el diario puede ser utilizado *"como un auténtico recurso curricular de aprendizaje profesional, siempre que sitúe en el contexto del pensamiento del profesor"*. (Zabalza, Montero y Alvarez, 1986; pág. 297).

En el diario, se pide al profesor alumno que recoja lo que ha sido su paso por la escuela, describiendo lo que ha observado y experimentado, sus reflexiones en y sobre la acción.

Para la realización del diario sugerimos a los alumnos, que no se limitaran a enumerar y describir las actividades realizadas en el aula; un diario no es una mera narración o un anecdotario de lo que ocurre en la clase, sino que requiere implicación personal, utilización del propio pensamiento. Por estas razones, les pedimos que hicieran hincapié en sus reflexiones sobre lo observado (observación naturalista). Lo que pretendíamos era que manifestasen sus apreciaciones, interpretaciones, descubrimientos, críticas, etc., es decir, que pensarán en voz alta sobre el papel, dialogando con la realidad, reelaborándola y buscando justificaciones a las observaciones.

Consideramos que este modo de enfocar la concepción del diario nos ayudaría en

nuestro trabajo posterior sobre los datos narrados en el diario, y poder así comprender mejor a nuestros alumnos y sus pensamientos sobre el proceso de enseñanza aprendizaje. Como afirma Contreras (1987):

*"A partir del diario, el supervisor puede animar a sus alumnos en su proceso reflexivo, ayudándoles en la profundización de su experiencia detectando contradicciones y enfrentándolos a ellas, proporcionándoles recapitulaciones, balances y valoraciones de su trayectoria durante las prácticas"*. (Contreras, 1987; pág. 226).

Combs (1979) hace depender la eficacia del profesor de sus percepciones: *"Que uno sea profesor eficaz o no, depende fundamentalmente de la naturaleza de su particular mundo de percepciones"*. (Combs, 1979; pág. 44). Por tanto, cuanto más sepa el alumno sobre si mismo, cuanto más ricas sean sus percepciones, será más consciente de sus actuaciones y estará más abierto a los problemas de los demás.

Por tanto, lo que fundamentalmente pretendemos de la realización del diario, así como de las demás actividades ya expuestas, es potenciar los hábitos reflexivos en los futuros profesores, de modo que desde la reflexión sean capaces de integrar los conocimientos teóricos y técnicos con sus utilizaciones prácticas en situaciones de enseñanza. Coincidimos con Zabalza, Montero y Alvarez (1986) en considerar el diario *"como un recurso curricular que puede jugar un importante papel facilitador del proceso reflexivo, integrador de teoría y práctica y estimulador de la implicación personal"*. (Zabalza, Montero y Alvarez, 1986; pág. 300).

Somos conscientes de que, para que el diario consiga estos propósitos, ha de inscribirse en un modelo de formación de profesor reflexivo, ya que si lo consideramos como una actividad más, descontextualizada, pierde todo su sentido. Por esta razón, nosotros hemos integrado esta actividad, como un componente curricular más de nuestro proyecto de prácticas docentes reflexivas.

Para concluir este apartado, queremos manifestar nuestra opinión personal señalando que con nuestro proyecto, una vez lle-

vado a la práctica, hemos ayudado a los futuros profesores a conocerse mejor, y a comprender su pensamiento a través de la reflexión llevada a cabo en el tiempo de la acción docente, y también sobre esa misma acción, apoyada en fundamentos teóricos y técnicos.

A partir de este esfuerzo reflexivo, trabajando en colaboración, creemos que el futuro profesor puede mejorar su conocimiento práctico y prepararse para ser un profesional autónomo que no se habrá de limitar a aplicar los conocimientos elaborados por otros, sino que como buen profesional puede construir su propia acción

práctica desde la reflexión, la indagación y la investigación, adoptando un compromiso moral con su oficio.

En palabras de Elliot (1985):

*"El profesor tiene que traducir principios éticos en prácticas concretas que sean apropiadas a la situación dada. Su conocimiento profesional requiere tanto profundizar en esos principios éticos, como en las formas de traducción a la práctica, de forma que sean éticamente consistentes".* (Elliot, 1985, citado por Contreras, 1986; pág. 58-59).

### A. OBJETIVOS:

- A 1.- **Promover** reflexión y análisis justificativo.
- A 2.- **Buscar** causas y consecuencias actuaciones.
- A 3.- **Alcanzar** autonomía profesional.
- A 4.- **Tomar** decisiones independientes.
- A 5.- **Estimular** ejercicio juicio crítico.
- A 6.- **Lograr** desarrollo un auténtico profesional.

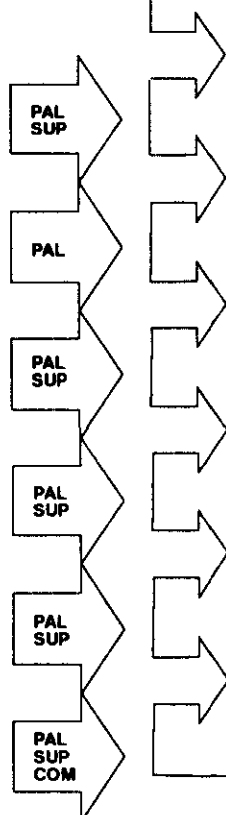
### B. ESTRATEGIAS DE REFLEXIÓN- INDAGACIÓN:

#### \* B 1. Estrategias Generales:

- 0 Análisis y reconstrucción situaciones docentes problemáticas.
- 0 Práctica reflexiva colaborativa en diálogo con situaciones problemáticas.

#### \* B 2. Etapas del Plán Institucional.

- |         |  |
|---------|--|
| Primera | <b>PLANIFICACIÓN ENSEÑANZA.</b><br>Elaboración y análisis de la planificación para comprender el pensamiento del profesor. |
| Segunda | <b>REALIZACIÓN ACTUACIÓN.</b><br>Análisis de pensamientos y decisiones en la intervención práctica.                        |
| Tercera | <b>VISIONADO. OBSERVACIÓN PARTICIPANTE.</b><br>Interpretación de los sucesos de la práctica referidos a la planificación.  |
| Cuarta  | <b>ENTREVISTA DE SUPERVISIÓN.</b><br>Estimulación del recuerdo y conversación reflexiva en y sobre la actuación práctica.  |
| Quinta  | <b>SEMINARIO</b><br>Recuento posibilidades y alternativas de la práctica y sus perspectivas de desarrollo.                 |
| Quinta  | <b>SEMINARIO</b><br>Recuento posibilidades y alternativas de la práctica y sus perspectivas de desarrollo.                 |



**CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO MEJORADO.**

#### **4. LA PRACTICA REFLEXIVA Y JUSTIFICATIVA, COMO VEHICULO PARA EL CONTRASTE DE LOS CONOCIMIENTOS Y CREENCIAS DEL PROFESOR, Y PARA LA FORMACION DE UN PENSAMIENTO PRACTICO DESDE EL QUE PLANTEAR LA MEJORA DE LA ACTIVIDAD PRACTICA.**

Hemos estudiado y analizado hasta aquí algunos trabajos teóricos y empíricos sobre la naturaleza de la práctica, desde estas aportaciones pasamos a concretar los aspectos más significativos de ellos en relación con nuestro proyecto, haciendo posible el que desde esas aportaciones, estemos en condiciones de plantear a continuación, los problemas, objetivos e hipótesis de esta investigación.

1. Desde el nuevo modelo de profesor, queda demostrado que los procesos de pensamiento del profesor se construyen en la acción, en la práctica, al indagar y reflexionar en y sobre la acción para intentar resolver los problemas concretos de forma razonada y justificada.

La reflexión pasa a ser un elemento fundamental ya que es la que va a hacer posible la conexión entre pensamiento y acción (Yinger, 1986a) y a posibilitar, como consecuencia de esta conexión, la construcción del pensamiento práctico del profesor.

2. Como consecuencia de lo anterior la formación del profesor se equipara a la de un "profesional práctico" (Schön, 1983-1987), que precisa comprender los fundamentos de su acción y es capaz de JUSTIFICAR SUS ACCIONES Y DECISIONES. Por tanto, en la formación del profesor juega un papel decisivo el análisis reflexivo de su práctica.

3. Dado que nos estamos refiriendo a profesores en formación, se considera que este análisis reflexivo ha de sumarse a una formación integral -Medina y Domínguez, 1989; Pérez Gómez, 1988; Zabalza, 1988- que le capacite para resolver los problemas prácticos; para ello precisa de una adecuada preparación científica y capacitación tecnológica, desde la que poder actuar de forma crítica y creativa. La reflexión viene así a unirse a la capacitación teórico práctica.

Con este planteamiento en la formación de profesores, el conocimiento procedente de la investigación científica puede llevar a derivaciones prácticas, que realizadas de

forma reflexiva y constructiva favorezcan la construcción del pensamiento práctico. El profesor no solo aplica técnicas y métodos de investigación aprendidos, sino que a través de la reflexión justificada en y sobre la acción, explicita sus perspectivas teóricas y aprende a contrastarlas con otras favoreciendo la construcción de nuevas teorías, nuevos modos de hacer y de resolver los problemas prácticos concretos.

La práctica se considera fundamental para la construcción del pensamiento práctico, pero a su vez la teoría sirve de filtro interpretativo de la práctica. Se trata de una práctica en la que se integran a través de la reflexión para hacer frente a los problemas: la visión científica, la orientación tecnológica y la acción creativa.

4. Todo lo dicho, nos conduce a una nueva epistemología de la práctica en la que se hace hincapié en el hecho de que el conocimiento y la teoría pueden construirse o modificarse a partir de la práctica, mediante la reflexión de la propia experiencia, lo que Schön (1987) denomina "Conversación reflexiva" del práctico con la realidad problemática.

Las características de este conocimiento práctico pueden concretarse en las siguientes:

- El conocimiento práctico es particularista, de modo que solo es aplicable a situaciones prácticas concretas, para las que no hay reglas generales ("*zonas indeterminadas de la práctica*" en expresión Schön, 1987).

- El conocimiento práctico no está separado del conocimiento teórico, sino que está implícito en aquel, y se hace explícito a través de la reflexión y la justificación, permitiendo así que el práctico descubra el significado y utilidad del conocimiento teórico así como su reconstrucción (Pérez Gómez, 1988).

- Día a día, se construye el conocimiento práctico al reflexionar en y sobre la acción, al contrastar los conocimientos teóricos, creencias, etc., con las exigencias de la situación problemática concreta.

##### **4.1. PROBLEMA, OBJETIVOS E HIPOTESIS DE TRABAJO.**

###### **4.1.1. Enunciado del problema.**

Teniendo en cuenta los principios generales que resumimos en el apartado anterior,



nuestra preocupación como formadores de profesores se centró en cómo ayudar a los futuros profesores a vencer sus resistencias al cambio y a huir de la rutina, trabajando en la construcción de un pensamiento práctico a través de la reflexión y la justificación de las decisiones tomadas en la práctica.

Consideramos que para los profesores en formación no es suficiente la mera aplicación rutinaria del conocimiento científico, y que es preciso integrar los conocimientos teóricos en la práctica de forma comprensiva y crítica. El estudio de esta problemática es de gran importancia científica y posee una significativa proyección práctica. Pensamos que al término de esta investigación estaremos en condiciones de plantear nuevos modelos y perspectivas conceptuales sobre la práctica de los futuros profesores y su mejora.

#### 4.1.2. Objetivos de esta investigación.

Los objetivos generales de este estudio apuntan de una parte, a conseguir un desarrollo del pensamiento práctico del futuro profesor, y de otra a alcanzar una mejora de la propia práctica. Estas metas se concretan en los siguientes objetivos específicos:

- Ayudar a los futuros profesores mediante el esfuerzo y el trabajo colaborativo a utilizar de forma crítica y constructiva los principios científicos tomados de un modelo de enseñanza.

- Reflexionar y justificar en las circunstancias concretas de la práctica la presencia de esos principios científicos tomados de un modelo didáctico.

- Posibilitar la reconstrucción del conocimiento teórico aprendido a lo largo de su formación y la posterior construcción de un pensamiento práctico.

- Mejorar el tratamiento práctico de los componentes del curriculum.

- Alcanzar un alto grado de autonomía del profesor en tanto que profesional de la enseñanza.

#### 4.1.3. Hipótesis de trabajo.

Una vez que ya hemos expuesto cuáles son los principios teóricos y las investigaciones empíricas que nos sirven de punto

de partida, así como los problemas y objetivos que persigue esta investigación, pasamos a describir las hipótesis que se quieren comprobar en esta tesis doctoral, con expresión de los criterios adoptados para su formulación.

En concreto, con este trabajo pretendemos verificar las siguientes hipótesis:

**Hipótesis 1.** No existen diferencias significativas entre los niveles de dominio docente inicial de los profesores alumnos que siguen el modelo experimental de prácticas y los que siguen el modelo del plan de estudios del centro de formación.

**Hipótesis 2.** La justificación reflexiva de las decisiones preactivas e interactivas, por parte del alumno en prácticas, guiada por el profesor tutor especialista en Ciencias de la Educación, favorece la construcción y desarrollo del pensamiento práctico del alumno.

Damos por sentado que, según nuestros presupuestos de partida, el profesor ha de ser un profesional práctico y autónomo para cuya formación han de integrarse los conocimientos teóricos y los recursos técnicos de intervención en la práctica, teoría y práctica se nos muestran como complementarias de la formación inicial.

En los actuales programas de formación los futuros profesores estudian todo lo relativo a la fundamentación científica, con las miras puestas en un período de prácticas en el que pueda llegarse a una integración de la teoría y la práctica.

En este punto nos surge una pregunta ¿no puede ocurrir que dicha integración no se dé y teoría y práctica sean elementos sumativos y el conocimiento vaya por un lado y la práctica siga caminos distintos con poca o nula relación con las teorías científicas?

Desde nuestra experiencia personal nos atrevemos a hacer consideraciones en el sentido de que la integración del conocimiento teórico en la actuación práctica no se va a producir de forma automática, y ello porque los alumnos encuentran gran dificultad en relacionar los fundamentos teóricos con la acción, a lo que habría que añadir la resistencia al cambio. Creemos por el contrario, que es precisa una intervención sistemática para conseguir que tenga lugar esa integración.

Para hacer frente a situaciones como la que acabamos de presumir, estimamos que una práctica basada en estrategias de reflexión y justificación en y sobre la acción, permitirá a los futuros profesores superar las limitaciones de lo que de otra forma no sería mas que una práctica rutinaria e imitativa y por tanto no formativa. Solamente integrando teoría y práctica para buscar mediante la práctica justificada en la que se experimentan los conceptos, esquemas y teorías estudiadas se avanza en la construcción del pensamiento práctico al hacer posible la conexión entre pensamiento y acción mediante la reflexión, dando ocasión de que se comprueben las posibilidades de la teoría y los límites que impone la realidad.

Un esfuerzo justificativo por parte de los alumnos les ayudará a descubrir el valor y significado de la teoría con la consiguiente proyección en sus acciones prácticas, mejorando así la relación entre ambas a través del contraste de teorías, creencias y experiencias en el momento mismo en que se están buscando soluciones a los problemas que se plantean en la práctica. De esta forma tendría lugar lo que sería un auténtico diálogo reflexivo con la práctica.

Por todo lo dicho, esperamos que las teorías, técnicas, creencias y experiencias de nuestros alumnos resulten modificadas y reconstruidas, y ello como consecuencia de su esfuerzo justificativo, lo que al mismo tiempo les va a conducir a la comprensión de que la enseñanza tiene necesidad de apoyarse en una fundamentación científica, con lo que los futuros profesores al cuestionar el sentido y valor de la teoría -no su mera aplicación-, justificando el por qué de su utilización a partir del análisis de la práctica, conseguirán descubrir su significado y aprenderán a construir nuevas teorías, nuevas estrategias de acción para resolver los problemas prácticos concretos.

Esta mejor comprensión de lo que acontece en el aula servirá de punto de partida para la construcción del pensamiento práctico, convirtiéndose el profesor en un profesional reflexivo y autónomo tras abandonar las actuaciones rutinarias.

**Hipótesis 3.** La construcción del pensamiento práctico a partir de la reflexión justificada de las decisiones, asesorada por el profesor tutor, influye en la mejora de la práctica docente.

Dada la dificultad del esfuerzo reflexivo, vemos la necesidad de recurrir a la reflexión colaborativa que nos conduciría a resultados satisfactorios desde la estimulación y supervisión del profesor tutor especialista en Ciencias de la Educación, sobre quien recaerá la responsabilidad de animar a los alumnos a justificar sus decisiones y actuaciones desde bases científicas.

Al intentar una mejor conexión entre el pensamiento y la acción, entre la teoría y la práctica a través de la reflexión y la justificación, el profesor tutor actúa como un compensador con los alumnos y los anima a justificar sus actuaciones prácticas, desde fundamentos científicos, experiencias, creencias, etc., con lo que esperamos influya positivamente en un mejor trabajo de desarrollo de los componentes del curriculum por parte del futuro profesor.

El esfuerzo realizado para poner en marcha un proceso de reconstrucción de la teoría desde la práctica, permitirá a los futuros profesores llevar a cabo una rica experiencia en un contexto de apoyo y cooperación, desde el que creemos posible la mejora de la práctica.

Al justificar y fundamentar sus actuaciones prácticas, esperamos que el futuro profesor sea capaz de modificar el aprendizaje de sus alumnos con la finalidad de mejorarlo, lo que a su vez redundará en actuaciones prácticas más ricas y mejoradas.

El aprender a trabajar dentro de esta dinámica, justificando los cambios en la planificación, en función de los problemas del aula, estaremos contribuyendo a desarrollar la profesionalidad del futuro profesor, ya que a través de la justificación y la reflexión en y sobre la acción será capaz de transformarla y mejorarla.

En concreto, esperamos que se dé una mejora en el trabajo con los contenidos, superando el esquema del profesor expositivo, para pasar a ser un profesor más preocupado por descubrir los conocimientos de los alumnos, para trabajar desde ellos, problematizarlos, contrastarlos y preparar el camino para que el alumno sea en verdad el constructor de su aprendizaje a partir de sus conocimientos previos contrastados, generalizados y fijados en la memoria.

Esto implica un cambio previo en la planificación del contenido, en la que esperamos que el futuro profesor desplace su preocupación por la cantidad, para pasar a pensar más en cómo analizar y elaborar el contenido, de modo que el procesamiento activo por parte del alumno se vea favorecido.

También creemos posible el cambio en el proceso de actividad de la clase, de modo que el profesor centre sus preocupaciones, más en un trabajo constructivo por parte del alumno que en un trabajo repetitivo.

En coherencia con lo dicho, es probable esperar que el proceso de actividad se centre en el desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje acordes con el tipo de contenido y el estadio evolutivo del alumno.

Desde este ambiente de organización del trabajo, no dudamos en que se produzcan cambios en el clima social del aula, más favorecedor del interés y la participación cooperativa del alumno en el trabajo, así como una mayor atención a las diferencias individuales de los alumnos. De la misma manera se dará una mayor iniciativa por parte del alumno a la hora de llevar a cabo su trabajo, enfocando este hacia la indagación y la investigación en un ambiente de estímulo, de igualdad y diálogo.

Es previsible que desde un enfoque del trabajo, como el que acabamos de describir, se dé un mejor y más adecuado empleo de los medios de enseñanza, así como la utilización de las nuevas tecnologías. Sin olvidar la atención necesaria a una organización adecuada del tiempo, el espacio y los elementos personales del aula.

**Hipótesis 4.** El nivel de dominio final de las distintas categorías de intervención en el aula, adquirido por los profesores alumnos que han seguido un tratamiento en estrategias de reflexión y justificación guiado y estimulado por un profesor tutor, mejora significativamente con respecto al nivel alcanzado en esos mismos dominios por los profesores alumnos que siguieron el modelo del plan de estudios de su centro de formación inicial.

No esperamos apenas cambios en el comportamiento preactivo e interactivo de los profesores que no han trabajado con estrategias de reflexión y justificación, y ello porque existe una gran resistencia por parte del profesor para modificar sus expecta-

tivas y su tendencia a continuar poniendo en marcha sus rutinas aún cuando perciba obstáculos en la realización de su trabajo.

Creemos que sólo es posible el cambio en la actuación del profesor cuando previamente se ha modificado el conocimiento práctico a través del diálogo reflexivo, por medio del cual el profesor es capaz de llegar a comprender y a justificar por qué hace lo que hace.

Esperamos, por tanto, que los profesores que no han trabajado con estrategias de reflexión y justificación pondrán en marcha, desde sus esquemas, sus guiones de clase, los cuales tenderán a mantenerse a lo largo del período de prácticas, con pequeñas modificaciones, debidas probablemente a la influencia del profesor responsable del aula y a las exigencias de los propios alumnos.

Estos alumnos, no sometidos a estrategias de reflexión y justificación, apenas utilizarán los conocimientos científicos estudiados en su período de formación, por el contrario, seguirán un guión de clase centrado en la exposición y en la interacción, descuidando el trabajo y la participación del alumno en la construcción de sus propias estructuras mentales. Tenderán, por tanto, a centrar el proceso de enseñanza en el profesor, más que en el aprendizaje significativo y constructivo por parte del alumno, quien de este modo se convierte en un sujeto dependiente del profesor y no en un constructor activo y autónomo de su proceso de aprendizaje.

Desde este enfoque para el tratamiento del contenido prevemos un proceso de actividad mecánico y despreocupado por el desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje. Por todo esto no esperamos que se dé un adecuado trabajo del conocimiento previo del alumno, ni que a partir de él se lleve a cabo un trabajo de profundización, planteamiento de nuevas hipótesis y fijación de lo aprendido, resultando un clima de clase falto de interés, poco cooperativo, con actividades comunes para todos los alumnos en las que se dé primacía al trabajo dependiente sobre las actividades de indagación.

Siguiendo con las previsiones sobre el grupo de control, esperamos una escasa utilización de recursos para la comunicación, reduciéndose estos al encerado y a la palabra del maestro. Tampoco esperamos cam-

bios en la organización de los elementos personales y temporales del aula.

#### **4.2. VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL ESTUDIO.**

Para analizar y clarificar el complejo cúmulo de variables que intervienen en el proceso de estudio determinando los resultados cualitativa y cuantitativamente, las clasificamos en:

- Variables independientes.
- Variables dependientes.
- Variables intervinientes.

**1. Variable independiente:** esta variable es llamada también variable tratamiento o estímulo (Escotet, 1980), (Ferrández y Sarramona, 1975), porque es la que introduce modificaciones en el proceso para que consecuentemente se produzcan o no las modificaciones previstas en los casos de variables manipuladas, igualmente se le denomina variable activa (de la Orden, 1985a. Kerlinger, 1981), porque es la variable que se somete a modificación y cuyos efectos se pretenden medir en la variable dependiente.

La variable independiente de esta investigación es la justificación reflexiva de las decisiones preactivas e interactivas del futuro profesor en prácticas.

Estamos ante una variable que permite medida y análisis cuantitativo y cualitativo, lo que ya determinaremos en su momento.

**2. Variables dependientes:** Las variables dependientes llamada también variables opínicas (Scotet, 1980), efecto (Ferrández y Sarramona, 1975; de la Orden, 1985) o variables respuesta, representan las modifica-

ciones producidas como efecto de la variable independiente. A su vez estos efectos ya han sido previstos en las hipótesis de investigación predefinidas.

Como variables dependientes habremos de considerar:

- Integración de la teoría en la práctica y la consecuente modificación del pensamiento práctico.
- La práctica de la enseñanza: contenidos - actividades - clima del aula - medios - organización de la clase.

**3. Variables intervinientes:** Son aquellas que interviniendo en la investigación, controladas o no, pueden sesgar sus resultados (Ferrández y Sarramona, 1975). Sus efectos a la hora de interpretar los resultados pueden inducirnos a error, pues podemos validar o invalidar una hipótesis en función de unos efectos adjudicados falsamente a la variable independiente.

Estas variables intervinientes, en algún caso pueden ser identificadas como variables extrañas (de la Orden, 1985) y en otros casos identificarlas con los factores que amenazan la validez interna y externa (Escotet, 1980).

En nuestros caso una variable interviniente puede venir dada por la falta de colaboración en la dinámica interactiva del aula, por parte de los alumnos de E.G.B.; el mayor o menor grado de dominio del contenido del área de conocimiento objeto de enseñanza por parte del profesor alumno; el insuficiente conocimiento del medio escolar; la ansiedad expectante ante la utilización por parte del investigador, de medios audiovisuales para la recogida de datos.





## **Capítulo IV. ENFOQUE METODOLOGICO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

### **1. LINEA METODOLOGICA DE LA INVESTIGACION SOBRE LA PRACTICA DOCENTE.**

### **2. DISEÑO DE INVESTIGACION.**

#### **2.1. ESTRUCTURA EXPERIMENTAL DE LA INVESTIGACION.**

#### **2.2. PERSPECTIVAS Y DISTRIBUCION DE LA MUESTRA.**

### **3. DESARROLLO DEL PROYECTO.**

#### **3.1. DURACION Y SECUENCIA DE LAS SESIONES DE TRABAJO.**

### **4. ESTRATEGIAS DE RECOGIDA DE DATOS.**

#### **4.1. OBSERVACION NO PARTICIPANTE.**

#### **4.2. CONSERVACIONES REFLEXIVAS.**

### **5. ANALISIS DE DATOS.**

#### **5.1. REDUCCION DE LOS DATOS PROCEDENTES DE LAS OBSERVACIONES: NOTAS DE CAMPO Y GRABACIONES.**

### **6. DESPLIEGUE DE DATOS.**

#### **6.1. DESPLIEGUE DE DATOS PROCEDENTES DE LAS OBSERVACIONES.**

##### **6.1.1. Tabla de despliegue de datos de la interacción comunicativa en el aula.**

#### **6.2. DESPLIEGUE DE DATOS PROCEDENTES DE LAS CONVERSACIONES REFLEXIVAS.**

##### **6.2.1. Matrices de análisis de datos.**





# CAPITULO IV

## ENFOQUE METODOLOGICO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION.

### 1. LINEA METODOLOGICA DE LA INVESTIGACION SOBRE LA PRACTICA DOCENTE.

Aún reconociendo la equivocidad del término empírico, inscribimos nuestro trabajo en esta línea metodológica, ya que nuestra preocupación fué sobre todo obtener un conocimiento que partiera de la misma realidad y contrastar ese conocimiento sin perder el contacto con ella.

Desde esta perspectiva, coincidimos con autores como Dendaluce (1988), en considerar que tanto las metodologías cuantitativas como las cualitativas son metodologías empíricas.

Dada la complejidad de la investigación educativa desde la que se pretende dar respuesta a la pluralidad de interrogantes que se presentan en este campo, creemos nece-

saria la complementariedad metodológica, integrando el rigor y la sistematización de los modelos cuantitativos, con la atención a las características concretas de la situaciones que se dan en la realidad y/o en el contexto, a través del análisis cualitativo de la misma.

En este punto, coincidimos con equipos de psicopedagogos que a partir de los años sesenta, conscientes de la insuficiencia de los modelos cuantitativos para hacer frente a la orientación personalizada, comienzan a investigar con el profesor García Yagüe (1976) para tantear hipótesis y construir baterías diferenciales de la inteligencia que no usaran descripciones numéricas, (García Yagüe, Salvador Pérez, López Plantada, Caballero Caballero, Araujo, Crespo Vasco, Vives y Urcullu 1976).

En palabras de García Yagüe (1976):

*"Los niveles atípicos de una variable psicológica (o pedagógica) no pueden definirse a partir del núme-*

ro de respuestas satisfactorias en una gama representativa de la normalidad de una variable; tampoco la orientación o el aprendizaje pueden programarse en sus vertientes profundas y singularizadas desde la evaluación globalizada de una batería psicométrica. Necesitan apoyarse en otro tipo de hipótesis y supuestos, y en instrumentos de diagnóstico diferencial que solemos englobar bajo el nombre de "modelos diferenciales" o "modelos cualitativos" de diagnóstico. Solo ellos pueden adentrarnos responsablemente en categorías psicológicas (o pedagógicas) y puntos de apoyo personalizados, que nos lleven al descubrimiento de los niveles y las modalidades de las variables psicológicas (o pedagógicas), los cuadros de síntomas o las polarizaciones singulares. En Psicopedagogía, son la puerta de entrada del análisis diferencial del aprendizaje y de la enseñanza correctiva. Que después se utilicen algunas formas de validación de los modelos cuantitativos, para delimitar las hipótesis o perfeccionar los patrones de diagnóstico, es otra cosa". (García Yagüe, 1976; pág. 886).

Esta tendencia a complementar diversos enfoques y técnicas en la investigación de los procesos educativos, está creciendo en los últimos años, y son ya bastantes los autores que buscan la conciliación entre los distintos enfoques paradigmáticos aportando visiones y conocimientos complementarios. Así Cook y Reichardt (1986), plantean la necesidad de superar el enfrentamiento entre metodologías cuantitativas y cualitativas, para lo que aportan argumentos demostrativos de que ambas metodologías son compatibles e incluso complementarias.

Para estos autores, el debate ha de plantearse no sobre las ventajas y desventajas de ambas metodologías, sino como un choque entre paradigmas metodológicos. Cada uno de los métodos (cuantitativo-cualitativo) está ligado a una perspectiva paradigmática distinta y única de modo que las dos perspectivas entran en conflicto. El problema por tanto no es de estrategias, sino de paradigmas. Ante esta situación, Cook y Rei-

chardt (1986) consideran como un error el que:

*"La perspectiva paradigmática promueve la incompatibilidad entre los tipos de métodos, considerando una falacia el pretender establecer un nexo entre paradigma y método y resaltando los beneficios potenciales del empleo conjunto de los métodos cuantitativos y cualitativos". (Cook y Reichardt, 1988; pág. 30).*

Por supuesto, estos autores reconocen que existe un nexo entre paradigma y método, pero esto no significa que:

*"Los paradigmas constituyan el determinante único de la elección de los métodos. Los métodos dependen también de las exigencias de la situación, que son las que van a determinar si el procedimiento de investigación más eficaz es el cuantitativo o el cualitativo. El nexo entre paradigma y método, puede orientar la elección del método, pero no determinarla ya que la situación de investigación constituye un factor importante". (Cook y Reichardt, pág. 37).*

Para Goetz y Le Compte (1988) es posible también el llegar a un acuerdo entre los dos posicionamientos enfrentados. *"Nuestra postura, que ha decantado la experiencia, consiste en afirmar que la distinción cuantitativo-cualitativa peca de inexacta y artificial". (Goetz y Le Compte, 1988; pág. 32).* Las autoras citadas proponen el empleo del término "modos suposicionales", que entiende como continuos, dado su carácter relativo y para evitar interpretarlos como dicotomías.

Pensamos con Anguera (1985), que en Ciencias Humanas no es conveniente la dicotomización, sino adaptar sin prejuicios los métodos de investigación al problema del rendimiento académico, para lo que es preciso buscar su complementariedad, lo cual no es tarea fácil, sobre todo si como afirma esta autora partimos de la escisión que siempre ha existido y que se ha avivado en los últimos tiempos, sobre las posibilidades de las dos metodologías: cualitativa y cuantitativa. Frente a esta situación es preciso ser objetivos, pero contrariamente a esto *"los partidarios de unos y otros se*

*han encastillado en sus posiciones endureciéndolas, y como consecuencia, imposibilitando un necesario diálogo entre sí".* Frente a estos posicionamientos extremos la autora propone la búsqueda de *"una perspectiva unificada a lo largo de un proceso que culmina en la viabilidad de un análisis adecuado"*. (Anguera, 1985; pág. 127).

De la Orden (1989) en su artículo sobre la cuantificación y la medida en educación, analiza críticamente estas corrientes compatibilizadoras, señalando su contradicción interna. El autor defiende la línea empírica (frente a la interpretativa crítico-normativa) y afirma que *"representa la posición epistemológica dominante, identificándose con lo que mayoritariamente se entiende por investigación en nuestro campo"*. (De la Orden, 1989; pág. 118). A mayor abundamiento y defensa de su postura anterior, critica a los cualitativistas que recurren a técnicas cuantitativas para garantizar la cientificidad de la investigación. *"En esta línea, los métodos cualitativos quedarán reducidos a variaciones técnicas de la investigación cuantitativa"*. (De la Orden, 1989; pág. 119).

Pese a lo afirmado, y desde su demanda de coherencia epistemológica-metodológica, no niega una posibilidad de conjugar ambas metodologías, siempre que no se superen ciertos límites. A este respecto, de la Orden (1989) afirma:

*"Este principio de coherencia epistemológica no impide, sin embargo, que la instrumentación controlada propia de la investigación cuantitativa, pueda complementarse o suplimentarse con el empleo de ciertas técnicas normalmente vinculadas a la investigación cualitativa o viceversa, pero siempre dentro de las limitaciones de uso e interpretación exigidas por la lógica del paradigma"*. (De la Orden 1989; pág. 219).

En el planteamiento del problema apuntado, encontramos autores claramente favorables a la investigación cualitativa, como Miles y Huberman (1984), quienes reconocen la necesidad práctica de aplicar técnicas de la investigación cuantitativa para asegurar el rango científico de la investigación cualitativa.

Desde nuestra experiencia en investigación educativa desarrollada en el ámbito escolar y sin entrar en la cuestión epistemológica, consideramos que es necesario adoptar una actitud flexible ante los distintos paradigmas, que estos pueden ser complementarios y permitir al investigador utilizar uno u otro, o todos, según el objetivo a investigar. La aplicación de diversas técnicas cuantitativas y cualitativas en la investigación escolar es positiva, y nos vinculamos a los autores que buscan modelos para complementarlas, ya que coincidimos con ellos en creer que en educación no puede haber métodos puros, sino muchos y variados procedimientos para estudiar con sistema una realidad tan compleja, multifacética, pluridimensional e interdisciplinar como la educativa.

En este sentido, nuestro trabajo representa un intento de poner lo cualitativo y lo cuantitativo al servicio de la investigación educativa. Se trata de un trabajo que puede inscribirse en el nuevo paradigma que algunos autores como de Miguel (1987); Bisquerra, (1989), denominan "paradigma para el cambio"; en él se utilizan datos de los tres paradigmas ya existentes (positivista, interpretativo y crítico). *"Se asume la posibilidad de llegar a una síntesis dialéctica entre métodos cuantitativos y cualitativos, considerándolos no como opuestos sino complementarios"*. (Bisquerra, 1989; pág. 52).

El nuevo enfoque paradigmático propone la necesidad de no limitarse a explicar y comprender el fenómeno educativo, sino que además se exige la introducción de cambios encaminados a mejorar el sistema. El objetivo central es la aplicación de los conocimientos para transformar la realidad, lo que justifica su denominación de "paradigma emergente", en el sentido de que está en proceso de constituirse.

Consideramos pues, que nuestro trabajo puede encuadrarse entre los que, como afirma de Miguel (1988):

*"Se esfuerzan hoy por encontrar criterios propios, autónomos, susceptibles de producir un saber situacional útil para el profesional, que verá enriquecida su práctica (actuación) y a la vez su pensamiento sobre la práctica"*. (de Miguel, 1988; pág. 77).

Queda pues justificado, que en nuestro trabajo de investigación hayamos seguido una línea de complementariedad metodológica,

en la que desde un primer análisis cualitativo de los datos, pasamos a su posterior cuantificación.

## 2. DISEÑO DE INVESTIGACION.

Desde nuestro posicionamiento metodológico ya expuesto, pasamos a continuación a exponer nuestro diseño de investigación, matizando previamente el significado del término.

El término diseño aparece con distintas interpretaciones en la literatura científica. Para Bartolomé (1988), el término puede hacer referencia a:

*"Un conjunto de decisiones que han de tomarse para planificar una experimento o describir un tipo concreto de procedimiento utilizado con el fin de disponer los diferentes aspectos y materiales que son necesarios para probar un determinado efecto". (Bartolomé, 1988; pág. 102).*

Kerlinger (1981) sintetiza en su definición estos rasgos:

*"La palabra diseño señala la forma de conceptualizar el problema de investigación y la manera de colocarlo dentro de una estructura que sea guía para la experimentación y la recopilación y análisis de los datos. Por lo tanto, definiremos el diseño de investigación como el plan y estructura de investigación concebidos para obtener respuestas a los interrogantes de estudio". (Kerlinger, 1981: pág. 83).*

Para de la Orden (1985) el diseño es "un marco de referencia para verificar lo más adecuadamente posible las relaciones entre variables establecidas en las hipótesis". (de la Orden 1985; pág. 104).

En esta misma línea de aclaración conceptual, Pérez Juste (1985) entiende el diseño como: "La planificación de las actividades que deben llevarse a cabo para solucionar los problemas o contestar a las preguntas planteadas. Se convierte, pues, en el puente que une la formulación del problema con la solución que se le da". (Pérez Juste, 1985; pág. 71).

Atendiendo a nuestro enfoque metodológico, consideramos que el diseño debe entenderse desde una perspectiva amplia, de modo que sea la naturaleza del problema a investigar la que decida el tipo de diseño más adecuado a cada caso, así como las estrategias a seguir en función de las circunstancias, posibilidades y tipos de datos. Coincidimos con autores como Goetz y Le Compte (1988) en considerar que distintos tipos de técnicas, pueden emplearse de forma complementaria dentro de un determinado modelo de diseño. *"Las técnicas etnográficas pueden emplearse, de forma complementaria, para incrementar la fiabilidad o la validez de un diseño experimental". (Goetz y Le Compte. 1988: pág. 37).*

### 2.1. ESTRUCTURA EXPERIMENTAL DE LA INVESTIGACION.

El diseño de esta experiencia corresponde al tipo que Campbel y Stanley (1980) califican de diseño experimental propiamente dicho y que es al mismo tiempo uno de los más recomendados por estos autores.

Estamos ante un diseño que incluye dos grupos, uno experimental y otro de control, ambos con pretest y postest. En este diseño se han constituido grupos equivalentes formados aleatoriamente. Esquemáticamente es representado por sus autores del modo siguiente:

$O_1 \quad X \quad O_2$

$O_3 \quad O_4$

X es la variable independiente o tratamiento

$O_1, O_3$  representan las medidas del pre-test.

$O_2, O_4$  representan las medidas del post-test.

La asignación de los sujetos de la muestra a los grupos experimental y de control se realizó de forma totalmente aleatoria, a fin de evitar preferencias tanto de los alumnos como del supervisor, que pudieran sesgar la muestra.

La experiencia se inició con una actividad docente interactiva, (impartir una clase), por cada profesor alumno en la institución educativa (centro de Enseñanza Primaria),

actuación que se consideró como prueba pre-test. Así mismo, la actuación docente interactiva realizada por los profesores alumnos en la misma institución escolar al final del período de investigación, se consideró como actuación post-test. Con esta estructura del diseño, se pretende comprobar las diferencias existentes entre el pre-test y post-test, como efecto de la manipulación de la variable independiente (X) en el grupo experimental  $O_1$ ,  $O_2$ .

Para la comprobación de las diferencias hemos tratado de controlar la varianza, estudiando el efecto de la variable independiente en la dependiente, estableciendo comparaciones entre los dos grupos.

## **2.2. PERSPECTIVAS Y DISTRIBUCION DE LA MUESTRA.**

La muestra está formada por veinte alumnos del curso tercero de la Diplomatura en E.G.B. en período de prácticas docentes. La participación de los alumnos en la investigación no ha sido voluntaria, sino que resultaron adjudicados al supervisor de acuerdo con el sorteo de distribución de Colegios al que se adscribieron primero los alumnos, efectuándose en último lugar la adscripción del profesor supervisor a quien por exigencias de la propia investigación se le asignaron cuatro centros.

Como resultado de la adscripción, todos los colegios participantes fueron públicos y se ubicaban en Madrid Capital, distribuyéndose los cuatro colegios en la zonas de Retiro, Arganzuela, Embajadores y Chamberí.

Por razones derivadas de la obligación de no identificar los centros a la hora de divulgar los resultados, los nombres han sido omitidos y en adelante serán identificados, si hubiera necesidad, con letras correlativas según esta distribución: A - Chamberí. B - Retiro. C - Embajadores. D.- Arganzuela.

La muestra de veinte alumnos se distribuyó en dos grupos de 10 miembros cada uno, lo que dió como resultado la presencia de 10 alumnos en el grupo experimental y 10 alumnos en el grupo de control. La adscripción a grupo se hizo de forma aleatoria.

En esta muestra se da un claro predominio de mujeres (un solo hombre en el grupo experimental y dos en el grupo de control), correspondiéndose esta proporción, con la de mujeres-hombres que existe en la población de alumnos de la Escuela Universitaria de Formación del Profesorado "Pablo Montesino" (Universidad Complutense de Madrid), de la que procede la muestra.

Los alumnos de la muestra se distribuyen entre las especialidades de Ciencias Humanas y Ciencias, con un claro predominio de alumnos de la especialidad de Ciencias Humanas, lo que así mismo se corresponde con la proporción de alumnos en cada especialidad de las que se cursan en el centro.

Las mismas razones que nos llevaron a omitir el nombre de los centros, nos han llevado a omitir la identificación de los alumnos en prácticas, habiéndoseles asignado un número correlativo del 1 al 20, correspondiendo los números 1 al 10 inclusive al grupo experimental, y de 11 al 20 inclusive al grupo de control.

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA.

Número	Sexo	Especialidad de Estudios.	Grupo Experimental.	Grupo Control.
1.	F.	CIENCIAS.	X	
2.	F.	CIENCIAS.	X	
3.	F.	CIENCIAS.	X	
4.	F.	CIENCIAS.	X	
5.	M.	C. HUMANAS.	X	
6.	F.	C. HUMANAS.	X	
7.	F.	C. HUMANAS.	X	
8.	F.	C. HUMANAS.	X	
9.	F.	C. HUMANAS.	X	
10.	F.	C. HUMANAS.	X	
11.	F.	C. HUMANAS.		X
12.	F.	C. HUMANAS.		X
13.	F.	C. HUMANAS.		X
14.	F.	C. HUMANAS.		X
15.	F.	C. HUMANAS.		X
16.	M.	C. HUMANAS.		X
17.	M.	C. HUMANAS		X
18.	F.	CIENCIAS		X
19.	F.	CIENCIAS		X
20.	F.	CIENCIAS		X

La complejidad de los diseños de los programas de intervención en el aula y fuera de ella, nos impuso una recomendación, la de ser muy prudentes en la amplitud de la muestra, aún cuando somos conscientes de los límites de trabajar con una muestra estadísticamente pequeña. De todos modos se trata de una muestra que permite la aplicación de estadísticos válidos para el contraste de hipótesis en base al diseño previsto.

Hemos de señalar que a nuestro juicio, la muestra resultante es representativa, por lo que podemos concluir con Fox (1981) subrayando *"la importancia que tiene la representatividad y no el tamaño de la muestra, como aspecto fundamental del muestreo"*. (Fox, 1981; pág. 400).

### **3. DESARROLLO DEL PROYECTO.**

Llegados a este punto en el que vamos a describir el desarrollo del proyecto, nos parece necesario aludir a los antecedentes más inmediatos de nuestro proyecto de investigación.

En el curso 86/87 y coincidiendo también con el período de prácticas del último curso de sus estudios, cinco alumnos fueron sometidos a unas sesiones de reflexión justificativa de sus intervenciones en el aula, sesiones que grabamos en vídeo y sirvieron de base para una conversación reflexiva en la que el profesor tutor solicitaba constantes justificaciones para los distintos momentos y situaciones docentes que aparecían en las secuencias del visionado. Fruto del visionado, de sus intervenciones y de las justificaciones, se apreció una notable mejora en las intervenciones prácticas en el aula, lo que nos puso en la pista de una necesaria investigación experimental.

En el curso 87/88 y en las mismas circunstancias del curso anterior, se inició una nueva experiencia, pero esta vez solamente con dos alumnos, y ello para poder controlar mejor los aspectos más significativos de las actuaciones docentes, los de las propias sesiones de visionado y de reflexión justificativa. Por el contrario ampliamos nuestra intervención a los momentos preactivo o de planificación docente y al propio momento interactivo o de actuación en el aula. Ni que decir tiene, que los resultados fueron altamente importantes de cara a la mejora de la calidad de las intervenciones docentes de los alumnos. Resultó para nosotros muy significativo la mejora del interés por las actividades que podríamos describir como propias de los profesionales de la enseñanza.

Trás los dos cursos de tanteo y acercamiento, decidimos llevar a cabo una nueva experiencia, pero esta vez atendiendo a todas y cada una de las exigencias de la investigación educativa de corte experimental.

#### **3.1. DURACION Y SECUENCIA DE LAS SESIONES DE TRABAJO.**

Las sesiones de trabajo vienen prefijadas en su duración y características por la pertenencia de los alumnos al grupo experimental o al de control, por lo que nos parece lo más conveniente para una mayor clarificación de la duración y secuenciación, recurrir a un cuadro indicativo, al tiempo que remitimos a los lectores al capítulo III. apartado 3.5. punto 4. de nuestro trabajo en el que se detalla exhaustivamente todo lo relativo al contenido y forma de intervención en las distintas sesiones de cada grupo.

SESIONES GRUPO CONTROL	SESIONES GRUPO EXPERIMENTAL
1ª sesión: Grabación de la 1ª clase (Pretest)	1ª sesión: Grabación de la 1ª clase (Pretest)
Observación actuaciones del profesor responsable	observación actuaciones Profesor responsable
2ª sesión: Sesión continuada de 10 semanas de prácticas. Dependían del profesor de clase y fueron visitados en dos ocasiones por el supervisor de la Investi- gación.	2ª sesión: Planificación (escrita) Actuación en aula recogida en soporte vídeo. Visionado (solo el alumno) Conversación reflexiva (Alumno y Supervisor)
	Seminario.
	3ª a 5ª sesión y seminario: La misma secuenciación y contenido de la 2ª sesión.
3ª sesión Grabación de la última clase ( Post-test)	6ª sesión: Planificación (escrita) Grabación última clase Visionado (solo alumno) Conversación reflexiva (Alumno y supervisor) (Post-test)



#### 4. ESTRATEGIAS DE RECOGIDA DE DATOS.

En nuestro trabajo hemos tratado de seguir una metodología fundamentalmente cualitativa (etnográfica), recurriendo, por tanto, a las estrategias propuestas por los investigadores cualitativos. De entre ellas hemos seleccionado las siguientes:

- Observación no participante.
- Entrevistas.
- Diarios.
- Cuestionarios.

De las estrategias enumeradas solamente analizaremos los datos de las dos primeras, quedando los datos de los diarios y cuestionarios pendientes de interpretación y análisis, que realizaremos en un próximo trabajo.

##### 4.1. OBSERVACION NO PARTICIPANTE.

Para Goetz y Lecompte (1988) *"la observación no participante consiste, exclusivamente, en contemplar lo que está aconteciendo y registrar los hechos sobre el terreno"*. (Goetz y Lecompte, 1988; pág. 153). Woods (1987) afirma que: *"El investigador no participante es, teóricamente, ajeno a los procesos del aula y adopta la técnica de la "mosca en la pared", para observar las cosas tal como suceden, naturalmente, con la menor interferencia posible de su presencia"*. (Woods, 1987; pág. 52).

De acuerdo con estos enfoques, nuestra actuación en este punto, se limitó a observar lo que ocurría en el momento interactivo y registrarlo mediante las oportunas notas de campo y siendo totalmente neutrales. Al mismo tiempo, como refuerzo de estas anotaciones, los acontecimientos del aula se registraron en vídeo. A partir de estas anotaciones y de los visionados de las grabaciones extraímos las preguntas que habríamos de formular en las entrevistas posteriores a la actuación.

En apartados anteriores nos hemos referido a esta modalidad de observación en la que se utilizan grabaciones como fuente principal de datos, tal es el caso de la microetno-

grafía (Erickson 1989). Esta modalidad de trabajo, a juicio de este autor, permite que el analista de registros documentales audiovisuales ya no tenga que esperar en el contexto a que se produzca un determinado acontecimiento; desde sus grabaciones, el investigador identifica una serie de casos que son para él de especial interés. Para Erickson (1989): *"La posibilidad de volver a presenciar el mismo acontecimiento con el fin de realizar reiteradas observaciones es la principal innovación posibilitada por el empleo de grabaciones en la investigación de campo"*. (Erickson, 1989; pág. 260). Esta innovación tiene la ventaja de permitir al investigador el volver a presenciar el acontecimiento las veces que considere necesarias y desde distintas perspectivas de análisis, evitando así los juicios interpretativos y precipitados.

Para superar los límites de la microetnografía en nuestro trabajo, combinamos las grabaciones de vídeo con la toma de notas de campo en el aula, estando presente el investigador durante las grabaciones.

Al reflexionar sobre cómo estructurar el diseño de nuestras observaciones, nos planteamos el problema de la conveniencia o no, de especificar previamente las "unidades de análisis" (categorías), sin que finalmente llegáramos a una total precisión. Nuestra preocupación no era tanto el prefiar las categorías, como el tener una "idea previa" de lo que interesaba observar. Erickson (1989) afirma: *"Es cierto que no se determinan de antemano ciertas categorías específicas a ser observadas. Pero también es cierto que el investigador siempre identifica los aspectos conceptuales de interés para la investigación antes de entrar en el lugar"*. (Erickson, 1989, Pág.199).

Siguiendo a Miles y Huberman (1984), opinamos que el investigador puede llegar al campo con unas ideas orientativas y unos esquemas de trabajo previos (entramado conceptual); una especie de plan preestructurado, que sirve de base para orientar el esfuerzo de la recopilación de datos. Este esquema previo puede ser modificado a lo largo del curso de estudio, de ahí la conveniencia de que en un principio sea un plan débil, que sobre la marcha se va perfilando, evitando el que la recopilación de datos sea excesivamente selectiva, con lo que se perdería su riqueza informativa.

Goetz y Lecompte (1988) afirman también que la validez de un diseño de observación no participante *"se basa en las modificaciones que se incorporen tras la realización de ensayos sobre el terreno. Puesto que los escenarios naturales plantean problemas que no pueden ser previstos en su totalidad en la etapa de planificación, la realización de pruebas es esencial"*. (Goetz y Lecompte 1988, pág. 157).

De acuerdo con estas recomendaciones tratamos de construir nuestro esquema conceptual sobre el que apoyar nuestras observaciones. En este punto, hemos de reconocer la influencia de los principios teóricos en los que fundamentamos el trabajo en el aula (modelo didáctico ya expuesto). Reconocemos con Fernández Pérez (1988) que *"ningún análisis de la práctica escolar es inocente, puesto que ningún cerebro es virgen ni de teoría, ni de praxis, ni de intereses previos"*. (Fernández Pérez, 1988; pág. 104). Para este autor, los supuestos teóricos condicionan la práctica y los sistemas de análisis de la misma. Desde los intereses previos es más fácil decidir acerca de las categorías en las que fundamentar posteriormente el análisis de la práctica.

En este mismo sentido, Goetz y Lecompte (1988) reconocen que: *"Los datos recopilados por el investigador dependen de su visión del mundo. Su filosofía y perspectivas teóricas personales dictan sus categorías perceptivas y los tipos de cuestiones que plantean"*. (Goetz y Lecompte, 1988; pág. 80).

Unas páginas más adelante, Goetz y Lecompte (1988) añaden: *"Las categorías o grupos pueden ser elaboradas a partir de la inspección de los datos o bien haberse establecido con anterioridad a la fase de recogida de datos, por su relevancia a priori para la investigación"*. (Goetz y Lecompte, 1988; pág. 177).

Bartolomé (1981) insiste también en este aspecto, afirmando que los investigadores no van a la realidad desprovistos de marco conceptual y que *"explicitar ese marco, es un paso fundamental y previo a cualquier análisis"*. (Bartolomé, 1991; pág. 5).

Para una mayor justificación de nuestro proceder en este punto, recurrimos a Miles y Huberman (1984) quienes afirman que todo investigador antes de recoger los datos, ha de conocer previamente cuáles son

las áreas en las que va a trabajar (la atención, el clima social), así como los contenidos de estas áreas, preguntándose por la existencia explícita o implícita de un marco conceptual. Las áreas de estudio proceden de la teoría, de la experiencia y a veces de los objetivos generales del estudio. *"Identificar esas áreas, dar a cada una un nombre inferencial descriptivo y conseguir aclarar sus interrelaciones, es en lo que consiste un esquema conceptual"*. (Miles y Huberman, 1984; pág. 28).

Para estos autores, el investigador precisa ser selectivo y decidir qué dimensiones son más importantes, qué relaciones es probable que tengan más significado, y en consecuencia qué información debe recopilarse y analizarse. Al mismo tiempo, este modo de trabajar, hace posible que varios investigadores estudien el mismo fenómeno, y sea posible realizar un análisis cruzado de los datos.

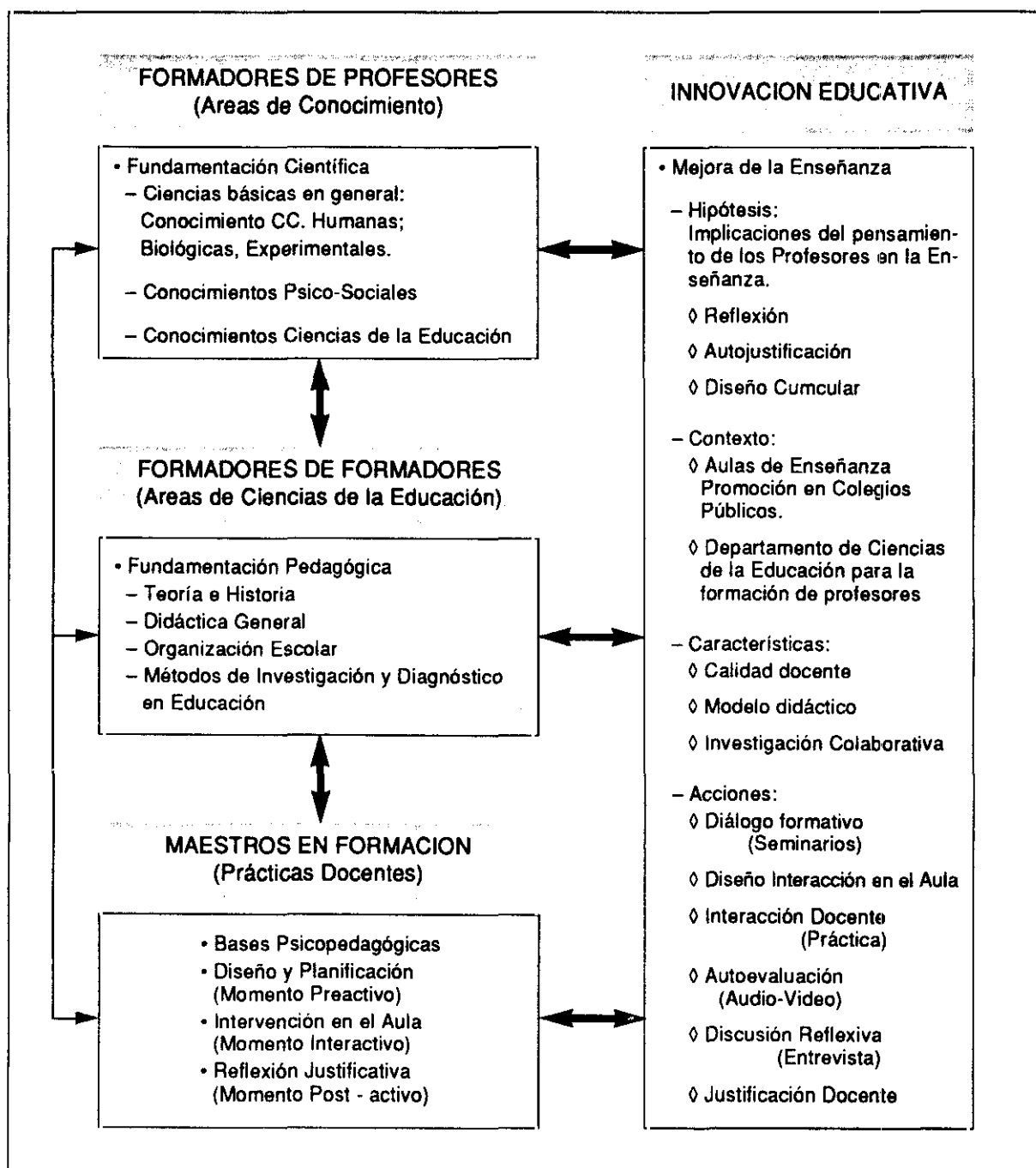
En el esquema conceptual, se explican gráficamente o de forma narrativa, las principales dimensiones (factores clave o variables) las cuales se van a observar, así como las supuestas relaciones entre ellas.

Diferentes autores insisten en que estos esquemas pueden ser rudimentarios o más elaborados, guiados por la teoría o por el sentido común, descriptivos o causales. A medida que el investigador cualitativo recopila los datos, revisa sus esquemas, los hace más precisos, reemplaza las áreas más débiles por otras más significativas, reconstruye relaciones, etc.

Siguiendo estas indicaciones, elaboramos para nuestro trabajo el esquema conceptual que reproducimos a continuación, el cual ha servido de marco para nuestras observaciones. En este esquema recogemos de una parte los fundamentos teóricos de partida y de otra las categorías fundamentales a observar en el aula, las cuales han sido agrupadas en dos ejes centrales: contenidos y actividades, por considerar que en torno a ellos gira la interacción comunicativa en el aula, la cual es el objeto de estudio de nuestra observación.

A partir del esquema conceptual es posible la formulación de preguntas sobre las áreas de observación seleccionadas. Estas preguntas nos van a permitir hacer más explícitos los supuestos teóricos y perfeccionar los instrumentos para la recogida de datos.

# ENCOFRADO CONCEPTUAL FORMACION MAESTROS PARA MEJORAR LA ENSEÑANZA



## INTERACCION COMUNICATIVA EN EL AULA

- DIMENSIONES DE LOS CONTENIDOS ESCOLARES
  - Elemento de los contenidos
  - Organización Jerárquica y relacional de los Contenidos
- DIMENSIONES DE LAS TAREAS ESCOLARES
  - Relaciones tareas-contenidos-habilidades de procesamiento
  - Desarrollo habilidades de procesamiento: tareas y estrategias
  - Organización trabajo escolar: Clima social del aula
  - Tareas y materiales
  - Tareas y organización de la clase

#### 4.2. CONVERSACIONES REFLEXIVAS.

La segunda estrategia que utilizamos para la recogida de datos, fué la conversación reflexiva, para lo que hemos seguido las fundamentaciones dadas por Schön (1987) cuando describe su "escalera reflexiva", -a ella nos referimos en el capítulo III. Pero nos hemos visto obligados a modificar determinados aspectos de la misma, ya que al haber intentado profundizar al máximo en las reflexiones de los futuros profesores, nuestro planteamiento tiene necesariamente que abarcar los tres momentos de la enseñanza: preactivo, interactivo y postactivo, frente a la limitación que supondría para nosotros seguir exclusivamente la propuesta reflexiva de Schön.

Por todo ello tuvimos que elaborar nuestro propio instrumento de recogida y reducción de datos, para analizar las acciones y reflexiones que se dan en el diálogo entre tutor y estudiante, referidas al proceso de enseñanza en su máxima amplitud.

Como ya expusimos en apartados anteriores, lo que pretendíamos con estas conversaciones reflexivas era plantear cuestiones a partir de las notas de campo y del visionado de las actuaciones, para que nuestros alumnos intentaran reflexionar sobre su actuación justificándola, de modo que al reflexionar sobre sus actuaciones los alumnos profesores fuesen más explícitos y conociesen mejor lo que ocurría en sus clases.

Podemos resumir nuestra actuación, en los mismos o parecidos términos en que lo hace Feiman (1991) cuando se refiere al trabajo de un profesor de apoyo que ayuda a profesores novatos: *"Quiero ser un co-pensador con ellos, de tal modo que pueda ayudarles a ver nuevas perspectivas, nuevos modos de solucionar los problemas que tienen"*. (Feiman, 1991; pág. 1).

Esa misma línea de pensamiento presenta Busher (1989) en su trabajo, en el que también complementa la observación no participante (notas de campo y registro en audio) con el coloquio o entrevista posterior. La autora se preocupa de que los profesores describan y comenten lo que pensaban que había estado ocurriendo durante la lección y que justificaran por qué habían actuado de determinada forma ante determinada situación.

En este trabajo, el supervisor también se mantuvo imparcial, limitándose a explorar las interpretaciones de los profesores sobre las interacciones, partiendo también de sus anotaciones y haciendo así recordar a los profesores los hechos que habían tenido lugar.

De igual manera, en nuestras conversaciones reflexivas con nuestros alumnos, les hicimos sugerencias sobre nuestra forma de entender la enseñanza (modelo didáctico) pero siempre teniendo en cuenta que cada uno de ellos debía desarrollar sus propios pensamientos, por lo que tratamos de evitar todos tipo de imposiciones. Lo que pretendíamos era trabajar con ellos, rastrear en sus procesos mentales y estimularlos para superar sus problemas y dificultades; en una palabra tratábamos de analizar la práctica para mejorarla.

Lo que sigue a continuación es nuestra justificación de las modificaciones introducidas en la escalera de Schön, que se concretan en la propuesta CRITERIAL DE EVALUACION que ofertamos bajo la denominación: FORMACION DEL PROFESOR EN LA REFLEXION JUSTIFICATIVA.

Siguiendo a Schön (1983-1987), entendemos este proceso de diseño como una conversación reflexiva con la situación problemática concreta y que se desarrolla de forma cíclica: establecer el problema, reestructurarlo y resolverlo. Desde esta justificación entendemos que este proceso se desarrolla en cinco fases.

#### I. PROCESO DE DISEÑO.

##### 1. Presentar el diseño realizado.

(El futuro profesor ayudado por el tutor trata de identificar los procesos de pensamiento que generaron su diseño para la acción; las preguntas del tutor se dirigen hacia lo que pensó para realizar ese diseño, cuáles fueron sus planteamiento generales de partida, qué problemas se le plantearon al diseñar, qué pensó para intentar resolverlos).

##### 2. Descripción del diseño.

(Desde la presentación ascendemos un nivel en la reflexión sobre el diseño, de modo que el diálogo se dirige a la descripción

verbal de las reflexiones en la acción por parte del estudiante, que con la ayuda del tutor es capaz de describir su análisis de los componentes del curriculum, verbalizar su trabajo con ellos, establecer los problemas con que se encuentra y plantear alternativas para reformularlos. Estas descripciones se acompañan del consejo, la demostración, la crítica, etc. del tutor).

3. Reflexión sobre las descripciones verbales realizadas.

(Desde las preguntas del tutor, el estudiante reflexionando sobre los elementos descritos anteriormente, es capaz de interpretar sus descripciones, proponer alternativas, plantear nuevas cuestiones y concretar estrategias de intervención para reformular los problemas planteados. Supervisor y estudiante exploran tácticas alternativas para la resolución de los problemas, ambos prueban, discuten y experimentan de forma conjunta con la situación problemática, viendo qué ocurre, extrayendo significados, etc.).

4. Reflexión en la descripción verbal, justificando científicamente las decisiones tomadas para resolver el problema.

(El estudiante ha de ser capaz de encontrar la justificación del por qué hace lo que hace ó para qué lo hace -el caso contrario sería el "vacío de fundamentación"-, apoyándose en teorías científicas o en su propia experiencia. Desde ellas puede ser capaz de realizar un análisis crítico de los elementos de la enseñanza. Con la ayuda del supervisor puede llegar a reelaborar sus reflexiones en la acción y a reformular los problemas, justificando por qué, y reexaminándolos desde distintas perspectivas).

5. Reflexión sobre la reflexión en la descripción justificada del diseño.

(Tutor y estudiante reelaboran de forma conjunta los problemas, reflexionando sobre el propio diálogo, preguntándose si han conseguido acercarse al conocimiento compartido del problema, o si comprobaron el nivel de comprensión de sus significados).

Nuestra preocupación en el proceso de intervención educativa se centró en analizar las reflexiones en la acción de los futuros profesores a partir de sus actuaciones gra-

bas en vídeo; desde este análisis hicimos hincapié en su justificación.

## II. PROCESO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA.

### 1. Proyección del diseño.

(En este primer nivel, el estudiante intenta explicar cómo planteó la traducción del diseño a la acción, cuál fué su teoría de acción. El tutor dirige sus preguntas para descubrir la coherencia entre teorías expuestas y teorías en uso).

### 2 - Descripción de la proyección del diseño.

(El estudiante con la orientación del tutor, irá describiendo cómo proyectó en la acción cada uno de los elementos del curriculum desde su diseño previo: qué problemas surgieron al hacer esta proyección, qué dificultades y limitaciones se presentaron en el aula... Nuevamente las preguntas del tutor insistirán en descubrir la coherencia entre los fundamentos de sus descripciones y las acciones concretas emprendidas por el estudiante. En algunas ocasiones el estudiante llega a describir sus nuevas decisiones ante los problemas que surgen en la proyección del diseño).

### 3 - Reflexión en la descripción de la proyección.

(En este nivel, el estudiante ayudado como siempre por el tutor reflexiona sobre sus descripciones de la acción, llegando a contrastar sus estrategias de intervención previstas en el diseño, con las nuevas exigencias de la realidad docente, seleccionando de entre las estrategias previstas o tomando nuevas decisiones -incluye nuevas estrategias-. Tutor y estudiante dialogan sobre las situaciones problemáticas surgidas, probando y explorando soluciones de forma conjunta).

### 4 - Reflexión justificada sobre la reflexión en las descripciones.

(El futuro profesor es capaz de actuar como un profesional que toma decisiones justificadas. Desde los principios teóricos de partida y las nuevas exigencias de la realidad, el profesor puede llegar a nuevas construcciones teóricas, a tomar nuevas decisiones,

justificando por qué se han tomado. Es capaz por tanto de llegar a una reformulación justificada de los problemas; de teorizar sobre su acción, la cual se convierte en el punto de partida para su análisis justificativo).

- 5 - Reflexión sobre la reflexión de la intervención educativa.

(Tutor y estudiante reflexionan sobre el propio diálogo, acercándose al conocimiento compartido del problema; los dos reflexionando en el mismo diálogo pueden llegar incluso a comentarios críticos).

### III. PROCESO DE EVALUACION DEL DISEÑO Y DE LA INTERVENCION EDUCATIVAS.

En el tercer momento que corresponde al proceso de evaluación del diseño y de la intervención educativas, nos planteamos el ayudar a los estudiantes a valorar su acción de forma crítica y hacer propuestas de cambio y mejora de la misma.

- 1 - Autoanaliza su intervención en el proceso educativo.

(Desde una perspectiva global es capaz de valorar lo realizado en los momentos anteriores).

- 2 - Lleva a cabo una autoevaluación crítica.

(Rechaza y confirma aquello que pueda resultar no válido o válido en el proceso de enseñanza aprendizaje).

- 3 - Hace proposiciones de cambio sobre el diseño y la intervención didáctica.

(Se mueve en una concepción abierta del curriculum y del diseño curricular. Desde

reflexiones críticas sobre las descripciones anteriores llega a proponer para sus futuras actuaciones proyectos justificados de mejora de la práctica, a partir de los resultados obtenidos).

- 4 - Busca con el tutor alcanzar niveles de reflexión conjunta sobre sus actuaciones.

(Se establece un auténtico clima de formación profesional que garantiza una mejora de la calidad docente-discente, pudiendo llegar a preparar futuros proyectos y futuras actuaciones para mejorar la práctica analizada -siendo capaces de reflexionar sobre las propuestas futuras de cambio-).

- 5 - Reflexión sobre las consecuencias profesionales y sociales del hecho educativo.

(Apoyándose en la reflexión hace propuestas de actuación en las que se implica una normativa socio profesional).

## 5. ANALISIS DE DATOS.

Para un mejor logro de los objetivos de nuestro trabajo consideramos fundamental el realizar un análisis riguroso de los datos, así como de su proceso de elaboración e interpretación. Creemos que el análisis de datos *" es una fase del proceso de investigación que no sólo conviene, sino que es necesario explicitar y atender con especial cuidado "*. (Bartolomé, 1991; pág.2).

En una metodología cualitativa, la recogida y el análisis de datos van juntas. Se trata de un proceso interactivo (no lineal como en la metodología cuantitativa). Miles y Huberman (1984) representan de forma gráfica este proceso a través de un "modelo de flujo" que reproducimos a continuación:

Período de recogida de datos

-----

REDUCCION	
D E	
DATOS	

Antes Durante Después

DESPLIEGUE DE DATOS

Durante Después

CONCLUSION VERIFICACION

Durante Después

El análisis de datos consiste en tres flujos concurrentes de actividad

- A. Reducción de datos.
- B. Despliegue de datos.
- C. Verificación y extracción de conclusiones.

Miles y Huberman (1984).

Tomando como base este modelo, en nuestro trabajo hemos seguido para el análisis de datos los tres momentos propuestos por Miles y Huberman (1984), que detallamos a continuación.

### 5.1. REDUCCION DE LOS DATOS PROCEDENTES DE LAS OBSERVACIONES: NOTAS DE CAMPO Y GRABACIONES.

Estamos en la primera etapa del análisis y conviene recordar que previamente a esta reducción, ya habíamos realizado otra anterior, a la que Miles y Huberman (1984) denominan "reducción anticipatoria". A ella nos referimos en el apartado anterior, cuando explicamos cuál era nuestro esquema conceptual (framework), desde el que seleccionamos las cuestiones a observar.

Dado que es imposible trabajar con la totalidad de los datos, el material primario básico procedente de las notas y grabaciones, ha de pasar, a juicio de estos autores, por una serie de procesos antes de estar disponible para el análisis, de ahí la conveniencia de reducirlos primero. Con esta reducción lo que se pretende es seleccionar, simplificar y transformar los datos recogidos "en bruto" y que aparecen en las notas de campo y en las transcripciones totales de las grabaciones, reduciéndolos y organizándolos a través de resúmenes, codificaciones, grupos, etc., hasta completar el análisis final.

En este punto se trata de identificar los aspectos más relevantes y que nos llaman la atención. Es el primer intento de búsqueda de unidades de análisis en el material y el inicio de la primera categorización.

En nuestro trabajo, partimos también de los datos brutos obtenidos de las notas tomadas durante la clase y de la transcripción total de las grabaciones de vídeo realizadas durante la actuación del profesor.

Para realizar la transcripción, visionamos varias veces cada una de las grabaciones: primero de forma general, para tener una visión o panorámica de conjunto de la clase. Durante este visionado, tomábamos nota de los puntos principales que nos interesaban, siempre por referencia a nuestro esquema conceptual de partida. A conti-

nuación repetíamos el visionado e íbamos transcribiendo las frases del profesor y de los alumnos, así como anotaciones complementarias y comentarios personales, parando la cinta cada minuto, e incluso repitiendo el visionado con la intención de confirmar algunos aspectos de las intervenciones de los profesores o de los alumnos.

Tratando de evitar la subjetividad, los primeros visionados se realizaron simultáneamente por tres observadores (uno de ellos el propio investigador supervisor). Cada uno de los observadores procedió a anotar las transcripciones en un documento personal, para posteriormente proceder al contraste de las mismas, lo que permitió llegar a la conclusión de que las tres transcripciones no diferían en los aspectos fundamentales, y únicamente aparecían diferencias de matiz que no afectaban a los aspectos claves del esquema conceptual.

Siguiendo a Miles y Huberman (1984), este material primario básico procedente de las notas y transcripciones, precisa pasar por una serie de procesos antes de estar disponible para el análisis. El primero de estos procesos consiste en realizar un "write-up" o pase a limpio en nuestra terminología, de modo que cualquiera que maneje esa información pueda entenderla e interpretarla sin problemas.

Una vez que los datos están organizados y resumidos, ya es posible a continuación codificarlos identificando las categorías más importantes, que a su vez, se pueden subdividir en grupos (subcategorías). A la hoja u hojas resultantes de resumir la información, Miles y Huberman (1984) la denominan "hojas sumario de contacto" (contienen los puntos principales). *"Los datos en una hoja sumario de contacto son esencialmente frases u oraciones que el trabajador de campo considera una respuesta adecuada a las preguntas del impreso, después de revisar el 'write-up'".* (Miles y Huberman 1984, pág. 51).

A partir de la hoja sumario tenemos ya la base para el análisis de datos y su posterior codificación; los autores consideran que esta hoja sumario es de una considerable abstracción, dado que nos aleja de los datos primarios originales, aunque si los distintos elementos están bien definidos, y las notas bien agregadas, el instrumento es de



gran ayuda para tener una visión general de cada caso particular.

Para realizar esta hoja sumario los autores ofertan varios modelos, de entre los cuales seleccionamos para nuestro trabajo el 5c. que aparece en la página 54 de la publicación de referencia, elección hecha por considerar que en función de nuestros puntos de partida era el modelo que mejor nos permitiría realizar una reducción de datos más clara y completa.

Nuestro trabajo consistió en elaborar un listado de categorías y subcategorías, extraídas del esquema conceptual previo, desarrolladas y enriquecidas con los datos procedentes de la lectura atenta de las notas y transcripciones.

De acuerdo con el modelo citado (5c.), junto a cada categoría, transcribíamos la frase que hacía referencia a ella, sacándola de nuestras anotaciones. A su vez realizamos una estimación categorizada de cada frase lo que permitió su situación en distintos niveles de estimación, siempre en número de tres, dependiendo del grado de dominio de la categoría, aun cuando su descripción estaba siempre acomodada a las características de cada subcategoría.

Conviene aclarar que hasta esta fase, trabajábamos solamente con palabras, pues esta

era la forma en que se tenían los datos.

Para Miles y Huberman (1984) la hoja sumario de contacto "*es un modo práctico y rápido de hacer la primera reducción de datos sin perder la información básica*". (Miles y Huberman, 1984: pág. 51). Es un modo de reunir los datos y hacerlos disponibles para una ulterior reflexión y análisis.

A juicio de los autores citados, conviene que estos impresos sumario de contacto sean sencillos, simplificados, y de varios usos, recomendación que se cumplió sobradamente en nuestro caso. Esta forma de proceder permite al investigador tener un instrumento que le facilite una visión rápida y una síntesis de todo lo que fue contactado por él. Al mismo tiempo, los autores recomiendan que en los primeros usos es bueno contar con la ayuda de otros investigadores que lo rellenen de forma independiente, ya que de este modo se pueden corregir desviaciones iniciales. Siguiendo estas indicaciones realizamos esta fase del trabajo en colaboración con otros investigadores de distintas Universidades (Complutense de Madrid, U.N.E.D. de Madrid, Central de Barcelona, y Santiago de Compostela), lo que nos llevó a la elaboración de un primer borrador, el cual sobre la marcha pasó por sucesivas modificaciones, hasta llegar al documento definitivo que presentamos a continuación.

**ESCALA DE DIMENSIONES PARA EL ANALISIS DIDACTICO  
DE LA INTERACCION COMUNICATIVA EN EL AULA. ML. H-P. M.**

**A.- DIMENSIONES DE LOS CONTENIDOS ESCOLARES.**

**AI. Análisis de los elementos del contenido.**

**AI - 01. La ordenación de los datos según el grado de vinculación a un determinado atributo se consigue de forma. ....**

**Completa - Incompleta - No ordena**

**AI - 02. Al trabajar los conceptos diferencia los atributos de forma .....**

**Completa. - Incompleta. - No diferencia**

**AI -03. En el trabajo de conceptos se ayuda con ejemplificaciones. ....**

**Adecuadas - Inadecuadas - No ejemplifica**

**AI - 04. Consigue que los conceptos sean definidos de forma .....**

**Precisa - Imprecisa - No define**

**AI - 05. A partir de la definición de los conceptos es capaz de establecer relaciones entre ellos .....**

**de Causalidad - Explicativas - Descriptivas**

**AI - 06. Los procedimientos son secuenciados estableciendo los pasos con claridad de forma .....**

**Sistemática - Asistemática. - No secuencia.**

**AI - 07. Al trabajar los contenidos aparecen valoraciones actitudinales mediante .....**

**Enjuiciamientos - Discusiones - No valora**

**AI - 08. Comprueba sistemáticamente la adquisición de los conocimientos por medio de .....**

**Actividades - Preguntas - No comprueba**

**AI - 09. Aunque las adquisiciones de contenidos se valoren de forma positiva, interviene para que con su apoyo .....**

**Interpreten - Amplíen - Confirmen**

A1 - 10. Ante la valoración negativa de las adquisiciones interviene para.....

Hacer pensar - Explicar - Corregir

**A2. Organización jerárquica y relacional del contenido.**

A2 - 11. Presenta los contenidos trabajando los conocimientos de forma.....

Adecuada - Aceptable - No presenta

A2- 12. En la elaboración de los contenidos utiliza niveles de estructuración jerarquizada .....

Ordenados - Desordenados - Confusos

A2 - 13. Las sucesivas secuencias de contenidos guardan conexiones entre si.....

Claras - Difusas - No conexiona

A2 - 14. Para establecer relaciones entre los distintos niveles de contenidos recurre a .

.....  
Analogías - Experiencias - No relaciona

A2 - 15. Efectúa recapitulaciones parciales del contenido a través de síntesis .....

Completas - Incompletas - No recapitula

A2 - 16. En cada nivel de elaboración alcanza una profundización .....

Detallada - Superficial -No profundiza

A2 - 17. Llega a síntesis finales del contenido.....

Completas - Incompletas - No sintetiza

**B.- DIMENSIONES DE LAS TAREAS ESCOLARES.**

BI.- Relaciones entre tarea-contenido-habilidades de procesamiento .....

BI - 18. Teniendo en cuenta las habilidades de procesamiento, propone actividades diferenciadas para cada tipo de contenido .....

Adecuadas - Aceptables - Inadecuadas

BI - 19. Las propuestas de actividades jerarquizadas comunes a distintos tipos de contenidos, son de forma.....

Adecuada - Inadecuada - No jerarquiza

B1 - 20. Estructura las actividades de modo que favorecen la interrelación de los contenidos del tema en forma.....

Total -Parcia. -No interrelaciona

B1 - 21. Estructura las actividades de modo que favorecen la interrelación con otras áreas del curriculum. ....

Total - Parcial - No interrelaciona

B1 - 22. Las tareas para el desarrollo de las habilidades estimulan aprendizajes .....

Significativos - Comprensivos - Memorísticos

B1 - 23. Con las actividades desarrolla diferentes tipos de habilidades (cognitivas, afectivo-sociales y motóricas) de forma.....

Completa - Incompleta - No diferencia

B1 - 24. Las actividades para el desarrollo de las habilidades son adecuadas al estadio evolutivo del alumno, de forma.....

Plena - Parcial - Inadecuada

B2.-Tareas y estrategias para el desarrollo de habilidades de procesamiento .....

B2 - 25. Las preguntas que buscan la exploración de conocimientos previos del alumno sobre un contenido, son hechas.....

En profundidad - Superficiales - No explora

B2 - 26. Para la formación de conceptos trabaja con los alumnos los datos obtenidos del conocimiento previo.....

Clasificándolos - Ordenándolos - No los trabaja

B2 - 27. Para que los alumnos alcancen mejores niveles de conocimiento, recurre a contrastar los datos a través de actividades de.....

Profundización - Explicación - Corrección

B2 - 28. Para lograr la aplicación y generalización a nuevas situaciones de los aprendizajes obtenidos, propone actividades de.....

Predicción - Derivación - No aplica

B2 - 29. Los aprendizajes son fijados mediante actividades de síntesis.....

Completas - Incompletas -No sintetiza

**B3.Organización del trabajo: clima social de aula resultante.**

**B3 - 30. El interés de los alumnos se ve favorecido por la presentación de la actividad en forma.....**

**Problematizada - Atractiva - No favorecedora**

**B3 - 31. Estructurando las actividades estimula la participación en el trabajo de forma .....**

**Cooperativa - Competitiva - Individualista**

**B3 - 32. Teniendo en cuenta las diferencias de los alumnos propone tareas .....**

**Individualizadas - Variadas - Comunes**

**B3 - 33. En los momentos de conflictividad en la clase interviene para.....**

**Apaciguar - Rechazar - Castigar**

**B3 - 34. Ante la falta de comprensión o aprovechamiento se muestra.....**

**Comprensivo - Indiferente - Excitado**

**B3 - 35. Enfoca las actividades dando iniciativa al alumno para conseguir un aprendizaje .....**

**Autónomo - Guiado - Dependiente**

**B3 - 36. Buscando la actividad del alumno propone tareas de.....**

**Indagación - Confirmación - Reproducción**

**B3 - 37. Ante la pasividad de los alumnos, el profesor busca .....**

**Estimular - Responsabilizar - Exigir**

**B3 - 38. La relación del profesor con sus alumnos es de .....**

**Igualdad - Superioridad - Indiferencia**

**B3 - 39. El profesor busca el favorecer la comunicación con sus alumnos a través del .....**

**Dialogo - Discusión - No dialoga**

**B4.- Tarea y materiales.**

**B4 - 40. El grado de utilización del material para las actividades resulta .....**

**Suficiente - Aceptable - Insuficiente**

B4 - 41. En la preparación de los recursos los alumnos intervienen .....

Construyéndolos - Seleccionándolos - No intervienen

B4 - 42. Los medios se adaptan al tipo de contenido que el profesor está trabajando de forma .....

Adecuada - Aceptable - Inadecuada

B4 - 43. Los tipos de medios para presentar los mensajes son .....

Tecnológicos - Ambientales - Tradicionales

B4 - 44. Para abordar las tareas utiliza medios de forma.....

Innovadora - Rutinaria - Inadecuada

B4 - 45. Para que los alumnos puedan hacer uso de los materiales, proporciona explicaciones .....

Suficientes - Insuficientes - Confusas

**B5.- Tareas y organización de la clase.**

B5 - 46. Para favorecer el trabajo y la comunicación el profesor organiza el espacio de... forma .....

Adecuada - Inadecuada - No organiza

B5 - 47. Para favorecer el trabajo de los alumnos recurre a agrupamientos .....

Flexibles - Variados - Permanentes

B5 - 48. Presta atención al mobiliario del aula, dando como resultado una organización .....

Cambiante - Permanente - Se desentiende

B5 - 49. El tiempo estimado para cada una de las situaciones de trabajo es.....

Adecuado - Excesivo - Escaso

B5 - 50. Para facilitar el mantenimiento del orden en clase las preguntas son .....

Personalizadas - Colectivas - No pregunta

Para facilitar el trabajo con las descripciones del cuestionario, ya hemos dicho que es preciso codificarlas reduciendo la información a unidades de significado. Un código es una abreviatura o símbolo que se aplica a una oración o párrafo al objeto de su mejor clasificación. En opinión de Miles y Huberman (1984), los códigos permiten al analista la organización y recuperación de la información, pudiendo así localizarla rápidamente y agrupar segmentos de información en función del objeto de estudio, este agrupamiento permite a su vez el establecer escenarios para su análisis posterior.

En opinión de Huber (1991):

*"Los códigos no sólo simplifican las formulaciones individuales que destacan sobre el fondo del texto original en un sistema de anotación menos complejo, pero a su vez multisignificativo, sino que a su vez representan los resultados interpretativos o explicativos del investigador. Si se acepta que la reducción de información o codificación es ante todo un proceso interpretativo, se habrán de buscar métodos posibles que permitan estimar la objetividad, fiabilidad y validez de los resultados". (Huber 1991; pág.12).*

Nos resultó de gran utilidad para llegar a la construcción de relaciones significativas de los problemas que se presentan al inicio de la docencia durante el período de formación de los maestros, la experiencia llevada a cabo en la U.N.E.D. de Madrid por los profesores Huber, Medina y Caballero (1991), quienes partiendo de las contribuciones que permitía el programa AQUAD 3.0 de análisis de datos cualitativos con ordenador, trabajaron sobre la consistencia de los códigos, la delimitación de los mismos, la correspondencia de los significados de los mismos con el contenido significativo de los fragmentos de texto a los que querían representar.

En nuestro caso, no hemos querido recurrir a la codificación por un sistema de base de datos por ordenador, pero sí nos hemos beneficiado de las recomendaciones con las que concluyeron los mencionados profesores al finalizar el Seminario de la UNED, poniendo a nuestra disposición

procedimientos rápidos y sencillos para la búsqueda de relaciones definidas entre determinadas codificaciones, y que nosotros por indicación del profesor Caballero, Director de la Sección Departamental del Departamento de Ciencias de la Educación para la Formación Profesores, denominamos aquí como "escenarios de valoración". Hemos llegado a la concreción de hasta cinco escenarios referidos a dos grandes dimensiones, los contenidos escolares y las tareas escolares.

Dada la menor manejabilidad de las palabras, es por lo que hemos juzgado conveniente que a partir de la reducción cualitativa de los datos, se trabaje en la fase siguiente de despliegue de datos, no con palabras, sino con su equivalente numérico previamente establecido. Los niveles de dominio en la hoja sumario de contacto de la escala con la que trabajábamos, fueron ponderados de cero a dos, dando paso así a una escala numérica de tres valores en la que el cero representa el dominio mínimo o incluso la ausencia de dominio, el dos representan el dominio máximo, en tanto que el uno, quiere representar el dominio medio.

Esta preocupación por la manejabilidad de las palabras y los números la encontramos en Miles y Huberman (1984) quienes consideran, que aunque las palabras proporcionan un mayor significado, son menos manejables que los números; para estos autores el convertir palabras en números ocasiona perjuicios al investigador. La solución a este problema la encuentran los autores manteniendo las palabras y los números asociados, juntos a lo largo del análisis.

Otros investigadores cualitativos como Goezt y Lecompte (1988) consideran que:

*"Una vez identificados los elementos es posible reducirlos a forma cuantificable examinándolos, elaborando listas, codificándolos y asignándoles puntuaciones. A continuación se puede determinar sus relaciones simplemente efectuando comparaciones, identificando asociaciones subyacentes, estableciendo inferencias o mediante tratamiento estadístico". (Goezt y Lecompte 1988; pág. 179).*

Bartolomé (1991) sostiene que:

*"En las últimas fases de un proceso inicialmente cualitativo, es posible realizar análisis cuantitativos, utilizando estadística descriptiva, así como algunas pruebas de estadística no paramétrica que nos permitan analizar, a un nivel más sencillo, los cambios posibles que hayan sucedido".* (Bartolomé 1991: pág. 4).

Tomando por válidas las afirmaciones de los autores citados, en nuestra próxima fase del trabajo. Sobre el despliegue de datos, vamos a recurrir al empleo de la estadística descriptiva y la realización de algunas pruebas estadísticas no paramétricas.

## 6. DESPLIEGUE DE DATOS.

### 6.1. DESPLIEGUE DE DATOS PROCEDENTES DE LAS OBSERVACIONES.

A partir de la reducción cualitativa y de la categorización de los datos extraídos de las diferentes grabaciones mediante la utilización de la escala de interacción comunicativa, estamos en condiciones de proceder a una cuantificación por atribución de valores -cero, uno y dos- dependiendo de la cualificación que se le asignó a cada una de las cincuenta variables agrupadas en dos dimensiones.

Con los resultados de esta cuantificación elaboramos para cada alumno, una tabla en la que se han desplegado los datos, lo que nos ha permitido una más clara visualización de los resultados y una más fácil construcción de las matrices de datos, que posteriormente habrán de ser tratadas mediante los diferentes programas estadísticos en la fase de verificación de resultados.

Las tablas 01 a 10, que corresponden a los alumnos del grupo experimental, recogen información referida a las seis grabaciones que comprenden momentos distintos de la realización de sus prácticas docentes; en tanto que las tablas 11 a 20, que corresponden a los alumnos del grupo de control, contienen únicamente valoraciones referidas al momento inicial de las prácticas y al momento final (primera y última actuación).

En el conjunto de cada tabla puede encontrarse información sobre diferentes aspectos

de la interacción comunicativa, que corresponden a las siete subdimensiones (A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5); esta información queda concretada en puntuaciones referidas a los siguientes aspectos:

- Valor de dominio docente individual: es el valor alcanzado al acumular las diferentes puntuaciones (0), (1) y (2), de las variables que configuran cada dimensión. Si el valor se refiere al momento inicial (primera grabación) se denomina valor de dominio inicial, si se refiere al momento final (última grabación) se denomina valor de dominio final.

- Valor de dominio docente grupal: es la suma de todos los valores individuales alcanzados en las variables que configuran la dimensión, es decir suma de los valores de dominio individual de los sujetos del grupo, con expresión del grupo, bien experimental o de control. Si los valores que se suman son los valores del dominio docente individual inicial, el nivel se denomina de dominio docente inicial del grupo experimental/control. Igualmente cabe referirse al dominio final.

- Valor de progreso docente individual: Son los valores del dominio docente individual que se alcanzan sucesivamente en cada actuación (primera a sexta) y representan los logros en el dominio docente en las seis grabaciones; en el caso del grupo de control, el cálculo del valor de progreso docente se ha obtenido únicamente mediante el control de los valores de dominio en dos grabaciones (primera y sexta).

- Nivel de dominio docente individual: es la situación de dominio respecto de una escala que puede alcanzar valores diferentes, representativos de lo que sería el dominio máximo (2,0) y el dominio mínimo (0,0), pasando por un valor de dominio medio (1,0)

- Porcentaje de dominio docente: es el valor de dominio expresado en términos porcentuales, lo que nos indica en qué medida se da el dominio en cada dimensión. El porcentaje, obviamente, puede ser referido a los individuos y al grupo. En las tablas figuran los porcentajes para las dos dimensiones básicas A. y B. para cada individuo en todas las actuaciones.

- Puntuación total: pueden referirse al total individual de cada variable (A01. a B50.);



total individual de cada subdimensión (A1. a B5.); total individual dimensiones (A. y B.); total grupal en cada dimensión y en cada subdimensión.

- Estimación de dominio: Se obtiene por apreciación valorativa del progreso que aparece como dominante en las tres últimas actuaciones. Si no existe mayoría a favor de una valoración, se toma el valor me-

dio. La estimación de dominio puede interpretarse como una valoración pronóstica del nivel de dominio que cabe esperar de un sujeto en sus intervenciones en el aula, en relación únicamente con las variables estudiadas por nosotros.

#### 6.1.1. Tablas de despliegue de datos de la interacción comunicativa en el aula.

Alumna: 01.

Colegio: ESCUELAS AGUIRRE

Grabaciones:

VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1°. LOS VIAJES DE MARCO POL.	5°.EGB.	12 MAR. 88.
2°. LA ESPAÑA PREROMANA.	5°.EGB.	12 ABR. 88.
3°. EL COLOR.	5°.EGB.	21 ABR. 88.
4°. LOS POLIGONOS.	3°.EGB.	12 MAY. 88.
5°. LA COMARCA.	2°.EGB.	26 MAY. 88.
6°. LOS ECOSISTEMAS.	3°.EGB.	03 JUN. 88.

#### A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0	1	1	2	2	2	8	2
02.DFA.	0	0	1	2	2	2	8	2
03.EJE.	0	1	1	2	2	2	8	2
04.DEF.	0	1	0	2	2	2	8	2
05.REL.	0	0	1	0	1	2	4	1
06.PRS.	1	0	0	2	1	2	6	1
07.ACT.	1	1	2	1	2	2	8	1
08.CAQ.	0	1	2	2	2	1	8	2
09.VAP.	0	1	0	1	2	2	6	1
10.VAN.	0	1	2	2	2	2	9	2
Val. Progreso.	2.	7.	11.	16.	18	19.	73.	16.
Niv. dominio.	0,2.	0,7.	1,1.	1,6.	1,8.	1,9.	1,2.	1,6
Porc.dominio.	15.%	35.%	55.%	80.%	90.%	95.%	61,6.%	90.%

#### CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0	0	0	1	2	2	5	1
12.ELA.	1	1	1	2	2	2	9	2
13.CNX.	0	0	1	2	2	2	7	2
14.NIV.	0	0	0	2	1	2	5	1
15.RCP.	0	0	0	2	2	2	6	2
16.PRF.	0	1	0	1	1	2	6	1
17.SIN.	0	1	2	2	0	2	8	1
Val. Progreso	1.	3.	4.	12.	12.	14.	46.	10.
Niv. dominio.	0,1.	0,4.	0,6.	1,7.	1,7.	2,0.	1,1.	1,4.
Porc.dominio.	08.%	22.%	28.%	85.%	85.%	100%	54,7.%	71.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0	1	1	2	2	1	7	1
19.AJE.	0	0	0	2	2	2	6	2
20.ITC.	1	0	1	2	2	2	7	2
21.ITA.	1	0	0	0	0	1	2	0
22.ESA.	0	0	1	2	2	2	7	2
23.HAB.	1	1	2	2	2	2	10	2
24.EEV.	2	1	2	2	2	2	11	2
Val.Progreso.	5.	3.	7.	12.	12.	12.	50.	11.
Niv. dominio.	0,7.	0,4.	1,0.	1,7.	1,7.	1,7.	1,2.	1,1.
Porc.dominio.	35.%	22.%	50.%	85.%	85.%	85.%	59,5.%	75.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0	0	0	1	2	2	5	1
26.CPR.	0	0	1	2	2	2	6	2
27.CDA.	0	0	2	2	2	2	7	2
28.APL.	1	0	1	2	1	1	9	2
29.FIJ.	0	1	2	2	2	2	9	2
Val.Progreso.	1.	1.	5.	9.	10.	10.	36.	9.
Niv. dominio.	0,2.	0,2.	1,0.	1,8.	2,0.	2,0.	1,2.	1,8.
Porc.dominio.	10.%	10.%	50.%	90.%	100%	100%	60,8.%	90.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1	1	2	1	2	1	8	1
31.PTR.	2	2	2	2	2	2	11	2
32.DAL.	0	0	1	2	2	1	3	1
33.CDF.	2	2	2	2	2	2	12	2
34.FAP.	2	0	2	2	2	2	12	2
35.INI.	1	0	2	1	1	2	8	2
36.AAL.	1	1	2	1	2	2	9	2
37.PAA.	2	2	2	2	2	2	12	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2	12	2
39.COM.	2	2	2	2	2	2	12	2
Val.Progreso.	15.	13.	19.	15.	19.	18.	99.	18.
Niv. dominio.	1,5.	1,3.	1,9.	1,5.	1,9.	1,8.	1,6.	1,8.
Porc.dominio.	75.%	65.%	95.%	75.%	95.%	90.%	82,5.%	90.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	1	0	2	2	2	2	9	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	2	2	0
42.AME.	1	1	2	2	2	2	10	2
43.TME.	0	0	1	1	1	1	4	1
44.UME.	1	1	2	2	2	2	10	2
45.EXM.	0	0	2	2	2	2	8	2
Val.Progreso.	3.	2.	9.	9.	9.	11.	43.	9.
Niv. dominio.	0,5.	0,3.	1,5.	1,5.	1,5.	1,8.	1,2.	1,5.
Porc.dominio.	25.%	15.%	75.%	75.%	75.%	90.%	59,7.%	75.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	0	2	2	2	2	8	2
47.AGR.	0	0	1	0	1	2	4	1
48.OMO.	0	0	1	1	1	2	3	0
49.TIE.	2	1	1	1	2	2	9	1
50.ORD.	1	2	2	2	2	2	10	2
Val.Progreso.	3.	3.	6.	4.	8.	10.	34.	6.
Niv. dominio.	0,6.	0,6.	1,2.	0,8.	1,6.	2,0.	1,3.	1,2.
Porc.dominio.	30.%	30.%	60.%	40.%	80.%	100%	56,0.%	60.%

Alumna: 02.

Colegio: ESCUELAS AGUIRRE

Grabaciones:

VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1°. LOS VIAJES DE MARCO POL.	5°.EGB.	12 MAR. 88.
2°. LA ESPAÑA PREROMANA.	5°.EGB.	12 ABR. 88.
3°. EL COLOR.	5°.EGB.	21 ABR. 88.
4°. LOS POLIGONOS.	3°.EGB.	12 MAY. 88.
5°. LA COMARCA.	2°.EGB.	26 MAY. 88.
6°. LOS ECOSISTEMAS.	3°.EGB.	03 JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0	1	1	2	2	2	8	2
02.DFA.	0	0	1	2	2	2	8	2
03.EJE.	0	1	1	2	2	2	8	2
04.DEF.	0	1	0	2	2	2	8	2
05.REL.	0	0	1	0	1	2	4	1
06.PRS.	1	0	0	2	1	2	6	1
07.ACT.	1	1	2	1	2	2	8	1
08.CAQ.	0	1	2	2	2	1	8	2
09.VAP.	0	1	0	1	2	2	6	1
10.VAN.	0	1	2	2	2	2	9	2
Val. Progreso.	2.	7.	11.	16.	18	19.	73.	16.
Niv. dominio.	0,2.	0,7.	1,1.	1,6.	1,8.	1,9.	1,2.	1,6
Porc. dominio.	15.%	35.%	55.%	80.%	90.%	95.%	61,6.%	90.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0	0	0	1	2	2	5	1
12.ELA.	1	1	1	2	2	2	9	2
13.CNX.	0	0	1	2	2	2	7	2
14.NIV.	0	0	0	2	1	2	5	1
15.RCP.	0	0	0	2	2	2	6	2
16.PRF.	0	1	0	1	1	2	6	1
17.SIN.	0	1	2	2	0	2	8	1
Val. Progreso	1.	3.	4.	12.	12.	14.	46.	10.
Niv. dominio.	0,1.	0,4.	0,6.	1,7.	1,7.	2,0.	1,1.	1,4.
Porc. dominio.	08.%	22.%	28.%	85.%	85.%	100%	54,7.%	71.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0	1	1	2	2	1	7	1
19.AJE.	0	0	0	2	2	2	6	2
20.ITC.	1	0	1	2	2	2	7	2
21.ITA.	1	0	0	0	0	1	2	0
22.ESA.	0	0	1	2	2	2	7	2
23.HAB.	1	1	2	2	2	2	10	2
24.EEV.	2	1	2	2	2	2	11	2
Val. Progreso.	5.	3.	7.	12.	12.	12.	50.	11.
Niv. dominio.	0,7.	0,4.	1,0.	1,7.	1,7.	1,7.	1,2.	1,1.
Porc.dominio.	35.%	22.%	50.%	85.%	85.%	85.%	59,5.%	75.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0	0	0	1	2	2	5	1
26.CPR.	0	0	1	2	2	2	6	2
27.CDA.	0	0	2	2	2	2	7	2
28.APL.	1	0	1	2	1	1	9	2
29.FIJ.	0	1	2	2	2	2	9	2
Val. Progreso.	1.	1.	5.	9.	10.	10.	36.	9.
Niv. dominio.	0,2.	0,2.	1,0.	1,8.	2,0.	2,0.	1,2.	1,8.
Porc.dominio.	10.%	10.%	50.%	90.%	100%	100%	60,8.%	90.%

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1	1	2	1	2	1	8	1
31.PTR.	2	2	2	2	2	2	11	2
32.DAL.	0	0	1	2	2	1	3	1
33.CDF.	2	2	2	2	2	2	12	2
34.FAP.	2	0	2	2	2	2	12	2
35.INI.	1	0	2	1	1	2	8	2
36.AAL.	1	1	2	1	2	2	9	2
37.PAA.	2	2	2	2	2	2	12	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2	12	2
39.COM.	2	2	2	2	2	2	12	2
Val.Progreso.	15.	13.	19.	15.	19.	18.	99.	18.
Niv. dominio.	1,5.	1,3.	1,9.	1,5.	1,9.	1,8.	1,6.	1,8.
Porc.dominio.	75.%	65.%	95.%	75.%	95.%	90.%	82,5.%	90.%

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	1	0	2	2	2	2	9	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	2	2	0
42.AME.	1	1	2	2	2	2	10	2
43.TME.	0	0	1	1	1	1	4	1
44.UME.	1	1	2	2	2	2	10	2
45.EXM.	0	0	2	2	2	2	8	2
Val.Progreso.	3.	2.	9.	9.	9.	11.	43.	9.
Niv. dominio.	0,5.	0,3.	1,5.	1,5.	1,5.	1,8.	1,2.	1,5.
Porc.dominio.	25.%	15.%	75.%	75.%	75.%	90.%	59,7.%	75.%

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	0	2	2	2	2	8	2
47.AGR.	0	0	1	0	1	2	4	1
48.OMO.	0	0	1	1	1	2	3	0
49.TIE.	2	1	1	1	2	2	9	1
50.ORD.	1	2	2	2	2	2	10	2
Val.Progreso.	3.	3.	6.	4.	8.	10.	34.	6.
Niv. dominio.	0,6.	0,6.	1,2.	0,8.	1,6.	2,0.	1,3.	1,2.
Porc.dominio.	30.%	30.%	60.%	40.%	80.%	100%	56,0.%	60.%

Alumna: 03 Colegio: ESCUELAS AGUIRRE  
Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones: VIDEO. Unidades

1°. EL RETIRO	7°.EGB	12.	MAR.	88.
2°. EL SISTEMA SOLAR	8°.EGB.	11.	ABR.	88.
3°. LOS CLIMOGRAMAS	8°.EGB.	21.	ABR.	88.
4°. ORTOGRTAFIA: REGLAS ORTOGRAFIC.	8°.EGB.	19.	MAY.	88.
5°. MAPAS CLIMATICOS	8°.EGB.	29.	MAY.	88.
6°. AGENTES GEOLOGICOS	7°.EGB.	06.	JUN.	88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	1	2	1	2	2	2	10	2
02.DFA.	1	2	2	1	2	2	10	2
03.EJE.	0	2	1	2	2	2	9	2
04.DEF.	1	2	2	1	2	2	10	2
05.REL.	0	0	1	1	1	2	5	1
06.PRS.	0	1	2	2	2	1	8	2
07.ACT.	2	1	1	2	0	1	7	1
08.CAQ.	0	1	1	2	2	2	8	2
09.VAP.	0	0	2	2	2	2	8	2
10.VAN.	0	0	2	2	2	2	8	2
Val. Progreso.	5.	11.	15.	17.	17.	18.	83 .	18.
Niv. dominio.	0,5.	1,1.	1,5.	1,7.	1,7.	1,8.	1,4.	1,8
Porc.dominio.	25.%	55.%	75.%	85.%	85.%	90.%	70.%	90.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0	1	2	2	2	2	9	2
12.ELA.	1	2	2	2	2	2	11	2
13.CNX.	0	2	2	2	1	2	9	2
14.NIV.	0	1	1	1	1	1	5	1
15.RCP.	0	0	1	2	2	1	6	2
16.PRF.	0	2	2	2	1	2	9	2
17.SIN.	0	1	2	0	0	2	5	1
Val. Progreso	1.	9.	12.	11.	9.	12.	54.	12.
Niv. dominio.	0,1.	1,3.	1,7.	1,6.	1,3.	1,7.	1,3.	1,7.
Porc.dominio.	7.%	65.%	85.%	80.%	65.%	85.%	65.%	85.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0	1	2	2	2	2	9	2
19.AJE.	0	0	1	2	2	2	7	2
20.ITC.	1	1	2	2	2	2	10	2
21.ITA.	1	0	1	0	0	0	2	0
22.ESA.	0	1	2	2	2	2	9	2
23.HAB.	0	1	2	2	2	2	9	2
24.EEV.	2	2	2	2	2	2	12	2
Val.Progreso.	4.	6.	12.	12.	12.	12.	58.	12.
Niv. dominio.	0,5.	0,8.	1,7.	1,7.	1,7.	1,7.	1,4.	1,7.
Porc.dominio.	28.%	43.%	85.%	85.%	85.%	85.%	70. .%	85.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0	1	2	2	2	2	9	2
26.CPR.	0	0	2	2	2	2	8	2
27.CDA.	0	0	2	2	2	2	8	2
28.APL.	0	1	2	2	2	2	9	2
29.FIJ.	0	0	2	2	2	2	8	2
Val.Progreso.	0.	2.	10.	10.	10 .	10.	42 .	10.
Niv. dominio.	0,0.	0,4.	2 0	2,0.	2,0.	2,0.	1,4.	2,0.
Porc.dominio.	0.%	20.%	100%	100%	100%	100%	70 .%	100%



## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1	1	2	1	2	2	9	2
31.PTR.	2	2	2	2	2	2	12	2
32.DAL.	0	1	2	2	2	2	9	2
33.CDF.	2	2	2	0	2	2	10	1
34.FAP.	2	2	2	0	2	2	10	2
35.INI.	0	2	1	2	2	1	8	2
36.AAL.	2	1	2	1	2	2	10	2
37.PAA.	2	2	2	2	2	2	12	2
38.RPA.	2	2	2	1	2	2	11	2
39.COM.	2	2	2	1	2	2	11	2
Val.Progreso.	15.	18.	19.	12.	20.	19.	102.	19.
Niv. dominio.	1,5.	1,8.	1,9.	1,2.	2,0.	1,9.	1,7.	1,9.
Porc.dominio.	75.%	80.%	95.%	60.%	100%	95.%	85. %	95.%

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0	2	2	2	2	2	10	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	0	0	0
42.AME.	0	2	2	2	2	2	10	2
43.TME.	0	2	0	1	1	2	6	1
44.UME.	0	1	2	2	2	2	9	2
45.EXM.	0	2	2	2	2	2	10	2
Val.Progreso.	0.	9.	8.	9.	9.	10.	45.	9.
Niv. dominio.	0,0.	1,5.	1,3.	1,5.	1,5.	1,7.	1,2.	1,5.
Porc.dominio.	0.%	75.%	66.%	75.%	75.%	85.%	60. %	75.%

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	2	0	2	2	2	8	2
47.AGR.	0	0	0	2	2	1	5	2
48.OMO.	0	1	1	2	1	1	6	2
49.TIE.	2	2	1	2	2	2	11	2
50.ORD.	1	1	1	2	2	2	9	2
Val.Progreso.	3.	6.	3.	10.	9.	8.	39.	10.
Niv. dominio.	0,6.	1,2.	0,6.	2,0.	1,8.	1,6.	1,3.	2,0.
Porc.dominio.	30.%	60.%	30.%	100%	90.%	180%	65. %	100%

Alumna: 04 Colegio: ESCUELAS AGUIRRE. Grabaciones: VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1°. CARLOS I.	7°.EGB	11.	MAR.	88.
2°. EL ESPACIO.	8°.EGB.	11.	ABR.	88.
3°. MAPAS CLIMATICOS.	8°.EGB.	22.	ABR.	88.
4°. CIVILIZACIONES LATINO/AMERIC.	8°.EGB.	16.	MAY.	88.
5°. LA PUBLICIDAD.	7°.EGB.	26.	MAY.	88.
6°. LAS PROPIEDADES DE LOS LIQUIDOS.	8°.EGB.	06.	JUN.	88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	2	2	2	2	2	2	12	2
02.DFA.	1	1	2	2	2	2	10	2
03.EJE.	0	1	2	2	2	2	9	2
04.DEF.	0	1	2	2	2	2	9	2
05.REL.	0	1	1	2	1	2	7	2
06.PRS.	0	1	2	2	2	2	9	2
07.ACT.	1	0	2	2	2	1	8	2
08.CAQ.	1	0	2	2	1	2	8	2
09.VAP.	1	0	2	2	2	2	9	2
10.VAN.	2	1	2	2	2	2	11	2
Val.Progreso.	8.	8.	19.	20.	18.	19.	92 .	20.
Niv. dominio.	0,8.	0,8.	1,9.	2,0.	1,8.	1,9.	1,5.	2,0
Porc.dominio.	40.%	40.%	95.%	100%	90%	95.%	75.%	100%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	1	0	2	1	2	2	8	2
12.ELA.	1	2	2	2	2	2	11	2
13.CNX.	0	2	2	2	2	2	10	2
14.NIV.	0	0	1	2	1	2	6	2
15.RCP.	0	1	2	2	2	2	9	2
16.PRF.	1	1	2	2	2	2	10	2
17.SIN.	0	0	0	2	0	2	4	2
Val. Progreso	3.	6.	11.	13.	11.	14.	58.	14.
Niv. dominio.	0,4.	0,8.	1,5.	1,8.	1,5.	2,0.	1,4.	2,0.
Porc.dominio.	20.%	40.%	75.%	90.%	75.%	100%	70 .%	100%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	2	1	2	2	2	2	11	2
19.AJE.	0	0	0	2	1	2	5	2
20.ITC.	1	0	1	2	2	2	8	2
21.ITA.	1	0	0	1	1	0	3	0
22.ESA.	1	1	2	2	2	2	10	2
23.HAB.	1	1	2	2	2	2	10	2
24.EEV.	1	1	1	2	2	2	9	2
Val.Progreso.	7.	4.	8.	13.	12.	12.	56 .	12.
Niv. dominio.	1,0.	0,6.	1,1.	1,8.	1,5.	1,5.	1,3.	1,5.
Porc.dominio.	50.%	30.%	55.%	90.%	75.%	75.%	65 .%	75.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	1	1	2	2	2	2	10	2
26.CPR.	0	0	1	1	2	2	6	2
27.CDA.	0	0	2	1	2	2	7	2
28.APL.	1	0	2	1	2	2	8	2
29.FIJ.	0	0	1	2	2	2	7	2
Val.Progreso.	2.	1.	8.	7.	10.	10.	38 .	10.
Niv. dominio.	0,4.	0,2.	1,6.	1,4.	2,0.	2,0.	1,2.	2,0.
Porc.dominio.	20.%	10.%	80.%	70.%	100%	100%	60 .%	100%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1	1	2	1	1	2	8	1
31.PTR.	0	0	2	2	2	2	8	2
32.DAL.	0	0	1	2	1	2	6	2
33.CDF.	2	2	2	2	2	2	12	2
34.FAP.	2	2	2	2	2	2	12	2
35.INI.	0	1	1	1	2	1	6	1
36.AAL.	0	0	1	1	2	2	6	2
37.PAA.	0	2	2	2	2	2	10	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2	12	2
39.COM.	2	2	2	2	2	2	12	2
Val.Progreso.	9.	12.	17.	17.	18.	19.	92.	18.
Niv. dominio.	0,9.	1,2.	1,7.	1,7.	1,8.	1,9.	1,5.	1,8.
Porc.dominio.	45.%	60.%	85.%	85.%	90.%	95.%	75.%	90.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	2	0	1	2	1	2	8	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	1	1	0
42.AME.	1	1	1	2	1	2	8	2
43.TME.	1	2	1	2	1	1	8	1
44.UME.	1	0	1	2	2	2	8	2
45.EXM.	0	0	1	2	2	2	7	2
Val.Progreso.	5.	3.	5.	10.	7.	10.	40.	9.
Niv. dominio.	0,8.	0,5.	0,8.	1,7.	1,2.	1,7.	1,1.	1,2.
Porc.dominio.	40.%	25.%	40.%	85.%	60.%	85.%	55.%	80.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	1	1	2	2	2	8	2
47.AGR.	0	0	0	2	2	1	5	2
48.OMO.	0	1	0	2	2	2	7	2
49.TIE.	2	2	2	2	2	2	12	2
50.ORD.	1	1	2	2	2	2	10	2
Val.Progreso.	3.	5.	5.	10.	10.	9.	42.	10.
Niv. dominio.	0,6.	1,0.	1,0.	2,0.	2,0.	1,8.	1,4.	2,0.
Porc.dominio.	30.%	50.%	50.%	100%	100%	90.%	70.%	100%

Alumna: 05. ESCUELAS AGUIRRE. Grabaciones: VIDEO. Unidades  
Docentes / Curso / Fecha:

1°. COMENTARIO DE TEXTO HISTORICO. 6°.EGB 14. MAR. 88.  
2°. DESCUBRIMIENTO DE AMERICA. 6°.EGB. 12. ABR. 88.  
3°. LA CONVIVENCIA. 7°.ECB. 28. ABR. 88.  
4°. LA NOVELA PICARESCA. 7°.EGB. 10. MAY. 88.  
5°. EL SONIDO. 4°.EGB. 18. MAY. 88.  
6°. EL SUSTANTIVO. 5°.EGB. 04. JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0	1	0	1	2	2	6	2
02.DFA.	0	0	0	2	1	1	5	1
03.EJE.	0	0	0	2	2	2	6	2
04.DEF.	0	0	1	1	1	2	5	1
05.REL.	0	0	0	0	1	0	1	0
06.PRS.	1	1	1	1	1	2	7	1
07.ACT.	0	0	0	2	0	2	4	2
08.CAQ.	0	1	1	0	1	2	5	1
09.VAP.	0	0	0	0	1	2	3	1
10.VAN.	0	0	0	0	1	1	2	1
Val.Progreso.	1.	3.	3.	9.	11.	16.	43.	13.
Niv. dominio.	0,1.	0,3.	0,3.	0,9.	1,1.	1,6.	0,7.	1,3
Porc.dominio.	5.%	15.	15.%	45.%	55.%	80.%	35 .%	75.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0	0	1	0	0	0	1	0
12.ELA.	2	2	2	1	1	2	10	1
13.CNX.	1	1	1	1	1	1	6	1
14.NIV.	0	0	1	0	0	0	1	0
15.RCP.	0	1	0	1	2	0	4	1
16.PRF.	1	1	1	1	2	2	8	2
17.SIN.	0	2	0	1	0	2	5	1
Val. Progreso	4.	7.	6.	5.	6.	7.	35.	6.
Niv. dominio.	0,5.	1,0.	0,8.	0,7.	0,8.	0,7.	0,8.	0,8.
Porc.dominio.	25.%	50.%	40.%	35.%	40.%	35.%	40 .%	40.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0	1	1	1	1	1	5	1
19.AJE.	0	0	0	0	0	0	0	0
20.ITC.	1	1	0	1	1	2	6	1
21.ITA.	0	0	0	0	0	0	0	0
22.ESA.	0	0	1	1	1	1	4	1
23.HAB.	0	1	1	1	1	1	5	1
24.EEV.	1	1	1	1	2	2	8	2
Val.Progreso.	2.	4.	4.	5.	6.	7.	28.	6.
Niv. dominio.	0,2.	0,5.	0,5.	0,7.	0,8.	1,0.	0,6.	0,8.
Porc.dominio.	10.%	25.%	25.%	35.%	40.%	50.%	30.%	40.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0	0	1	0	0	0	1	0
26.CPR.	0	0	0	0	0	0	0	0
27.CDA.	0	0	0	0	0	0	0	0
28.APL.	1	1	1	1	1	1	6	1
29.FIJ.	1	2	1	1	1	2	8	1
Val.Progreso.	2.	3.	3.	2.	2.	3.	15.	2.
Niv. dominio.	0,4.	0,6.	0,6.	0,4.	0,4.	0,6.	0,5.	0,4.
Porc.dominio.	20.%	30.%	30.%	20.%	20.%	30.%	25.%	20.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0	0	0	0	1	1	2	1
31.PTR.	0	0	2	0	0	0	2	0
32.DAL.	0	0	1	0	0	1	2	0
33.CDF.	2	2	2	2	1	2	11	2
34.FAP.	0	0	1	0	2	1	4	1
35.INI.	0	0	1	1	1	1	4	1
36.AAL.	0	0	1	0	0	2	3	1
37.PAA.	0	0	1	0	0	0	1	0
38.RPA.	1	2	2	1	1	1	8	1
39.COM.	0	1	2	0	0	1	4	0
Val.Progreso.	3.	5.	13.	4.	6.	10.	41.	7.
Niv. dominio.	0,3.	0,5.	1,3.	0,4.	0,6.	1,0.	0,7.	0,7.
Porc.dominio.	15.%	25.%	65.%	20.%	30.%	50.%	35. %	35.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	1	1	1	1	2	1	7	1
41.PMA.	0	0	0	0	0	0	0	0
42.AME.	1	1	1	1	2	1	7	1
43.TME.	1	1	1	0	1	0	4	0
44.UME.	1	1	1	0	1	1	5	1
45.EXM.	1	0	1	0	0	2	4	1
Val.Progreso.	5.	4.	5.	2.	6.	5.	27.	4.
Niv. dominio.	0,8.	0,6.	0,8.	0,3.	1,0.	0,8.	0,8.	0,6.
Porc.dominio.	40.%	30.%	40.%	15.%	50.%	40.%	40. %	30.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	0	0	2	0	2	4	1
47.AGR.	0	0	2	0	0	1	3	0
48.OMO.	0	0	0	1	1	1	3	1
49.TIE.	1	1	2	2	0	2	8	2
50.ORD.	0	2	1	1	2	2	8	2
Val.Progreso.	1.	3.	5.	6.	3.	8.	26.	6.
Niv. dominio.	0,2.	0,6.	1,0.	1,2.	0,6.	1,6.	0,8.	1,2.
Porc.dominio.	10.%	30.%	50.%	60.%	30.%	80. %	40. %	60. %

Alumna: 06. Colegio: RUFINO BLANCO.  
Unidades Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones: VIDEO.

1°. MAGNETISMO.	6°.EGB	12.	MAR.	88.
2°. UN CUENTO.	1°.EGB.	13.	ABR.	88.
3°. EL CAMBIO DE MONEDA.	4°.EGB.	26.	ABR.	88.
4°. ORTOGRAFIA.	4°.EGB.	10.	MAY.	88.
5°. FIGURAS CIRCULARES.	7°.EGB.	18.	MAY.	88.
6°. LOS POLIEDROS.	7°.EGB.	02.	JUN.	88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0	1	2	2	2	2	9	2
02.DFA.	0	1	1	1	1	2	6	1
03.EJE.	1	1	2	2	2	2	10	2
04.DEF.	1	1	0	2	2	2	8	2
05.REL.	0	0	0	2	2	2	6	2
06.PRS.	1	1	2	2	2	2	10	2
07.ACT.	0	1	2	2	0	1	6	1
08.CAQ.	0	1	2	2	1	1	7	1
09.VAP.	0	0	0	2	2	2	6	2
10.VAN.	0	0	2	2	2	2	8	2
Val.Progreso.	3.	7.	13.	19.	16.	18.	76 .	17.
Niv. dominio.	0,3.	0,7.	1,3.	1,9.	1,6.	1,8.	1,2.	1,7
Porc.dominio.	15.%	35.%	65.%	95.%	80.%	90.%	60.%	85.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0	0	1	2	1	2	6	2
12.ELA.	1	2	1	2	2	2	10	2
13.CNX.	0	1	2	2	2	2	9	2
14.NIV.	0	0	1	2	2	2	7	2
15.RCP.	0	0	2	2	0	2	6	2
16.PRF.	0	0	2	2	1	2	7	2
17.SIN.	0	1	0	0	0	0	1	0
Val. Progreso	1.	4.	9.	12 .	8.	12.	46 .	12.
Niv. dominio.	0,1.	0,5.	1,2.	1,7.	1,1.	1,7.	1,1.	1,7.
Porc.dominio.	5.%	25.%	60.%	85.%	55.%	85.%	55. %	80.%



TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	1	1	2	2	2	2	10	2
19.AJE.	0	2	1	2	0	1	6	1
20.ITC.	1	1	2	2	2	2	10	2
21.ITA.	0	1	0	0	0	0	1	0
22.ESA.	1	1	2	2	2	2	10	2
23.HAB.	1	1	1	2	2	2	9	2
24.EEV.	1	2	2	2	2	2	11	2
Val.Progreso.	5.	9.	10.	12.	10.	11.	57.	11.
Niv. dominio.	0,7.	1,2.	1,4.	1,7.	1,4.	1,5.	1,1.	1,5.
Porc.dominio.	35.%	60.%	70.%	85.%	70.%	75.%	55. %	75.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0	0	1	2	2	2	7	2
26.CPR.	0	0	1	1	2	2	6	2
27.CDA.	0	0	2	2	1	2	7	2
28.APL.	1	1	1	1	1	1	6	1
29.FIJ.	1	2	1	2	2	2	10	2
Val.Progreso.	2.	3.	6.	8.	8.	9.	36.	9.
Niv. dominio.	0,4.	0,6.	1,2.	1,6.	1,5.	1,8.	1,2.	1,8.
Porc.dominio.	20.%	30.%	60.%	80.%	80. %	90. %	60. %	90.%

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1	1	2	1	2	1	8	1
31.PTR.	2	2	2	2	2	2	12	2
32.DAL.	0	0	0	2	2	2	6	2
33.CDF.	2	2	2	2	2	2	12	2
34.FAP.	0	2	2	2	2	2	10	2
35.INI.	0	1	1	2	1	1	6	2
36.AAL.	1	1	2	2	2	2	10	1
37.PAA.	2	2	2	2	2	2	12	2
38.RPA.	2	2	1	2	2	2	11	2
39.COM.	1	2	2	2	2	2	11	2
Val.Progreso.	11.	15.	16.	19.	19.	18.	98.	18.
Niv. dominio.	1,1.	1,5.	1,6.	1,9.	1,9.	1,8.	1,6.	1,8.
Porc.dominio.	55.%	75.%	80.%	95.%	95.%	90.%	80. %	90. %

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	2	2	2	2	2	2	12	2
41.PMA.	0	2	0	0	0	1	3	0
42.AME.	2	2	2	2	2	2	12	2
43.TME.	2	2	1	1	0	2	8	1
44.UME.	2	2	2	1	2	2	11	2
45.EXM.	1	2	2	2	0	2	9	2
Val.Progreso.	9.	12.	9.	8.	6.	11.	55.	9.
Niv. dominio.	1,5.	2,0.	1,5.	1,3.	1,0.	1,8.	1,6.	1,5.
Porc.dominio.	75.%	100%	75.%	65.%	50.%	90.%	80. %	75. %

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	2	2	0	2	1	7	1
47.AGR.	0	0	1	0	1	1	3	1
48.OMO.	0	1	2	1	1	1	6	1
49.TIE.	0	2	1	2	1	1	7	1
50.ORD.	1	2	1	2	2	2	10	2
Val.Progreso.	1.	7.	7.	5.	7.	6.	33.	6.
Niv. dominio.	0,2.	1,4.	1,4.	1,0.	1,4.	1,2.	1,0.	1,2.
Porc.dominio.	10.%	70.%	70.%	50.%	70.%	60. %	50. %	60. %

Alumn: 07. Colegio: RUFINO BLANCO. Grabaciones: VIDEO. Unidades  
Docentes / Curso / Fecha:

1°. LA LUZ.	6°.EGB.	12.	MAR.	88.
2°. RELACIONES METRICAS TRIANGULOS.	7°.EGB.	15.	ABR.	88.
3°. LOS SERVICIOS PUBLICOS.	2°.EGB.	24.	ABR.	88.
4°. EL LITRO:UNIDAD DE CAPACIDAD.	2°.EGB.	13.	MAY.	88.
5°. EL CUIDADO DEL MEDIO.	3°.EGB.	18.	MAY.	88.
6°. LA DILATACION DE LOS CUERPOS.	3°.EGB.	02.	JUN.	88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	1	0	2	2	2	2	9	2
02.DFA.	0	0	1	2	1	2	6	2
03.EJE.	1	0	1	2	2	2	8	2
04.DEF.	1	1	1	2	1	2	8	1
05.REL.	1	1	0	1	2	2	7	2
06.PRS.	0	2	0	2	0	2	6	1
07.ACT.	0	0	1	0	2	2	5	2
08.CAQ.	0	2	1	1	1	2	7	1
09.VAP.	0	1	1	2	1	2	7	1
10.VAN.	0	1	0	2	0	2	5	1
Val.Progreso.	4.	8.	8.	16.	12.	20.	68.	15.
Niv. dominio.	0,4.	0,8.	0,8.	1,6.	1,2.	2,0.	1,1.	1,5
Porc.dominio.	20.%	40.%	40.%	80.%	60.%	100%	55. %	75. %

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0	0	1	2	1	2	6	2
12.ELA.	1	1	2	2	1	2	9	2
13.CNX.	0	0	0	2	1	2	5	2
14.NIV.	0	0	1	2	1	1	5	2
15.RCP.	0	0	1	2	0	2	5	2
16.PRF.	2	1	1	2	1	2	9	2
17.SIN.	0	0	1	2	1	2	6	2
Val. Progreso	3.	2.	7.	14.	6.	13.	45.	13.
Niv. dominio.	0,4.	0,2.	1,0.	2,0.	0,8.	1,8.	1,0.	1,8.
Porc.dominio.	20.%	10.%	50.%	100%	40.%	90%	50. %	90. %

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0	1	2	2	1	2	8	2
19.AJE.	0	0	0	2	0	2	4	2
20.ITC.	1	1	1	2	1	2	8	2
21.ITA.	0	0	1	1	1	0	3	1
22.ESA.	0	1	1	2	1	2	7	2
23.HAB.	0	1	1	2	1	2	7	2
24.EEV.	0	1	2	2	1	2	8	2
Val.Progreso.	1.	5.	8.	13.	6.	12.	45.	13.
Niv. dominio.	0,1.	0,7.	1,1.	1,8.	0,8.	1,7.	1,0.	1,8.
Porc.dominio.	5.%	35.%	55.%	90.%	40.%	85.%	55.%	90%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0	0	1	2	1	2	6	2
26.CPR.	0	0	0	2	1	2	5	2
27.CDA.	0	1	0	2	1	2	6	2
28.APL.	0	0	1	1	2	2	6	2
29.FIJ.	0	0	1	2	1	2	6	2
Val.Progreso.	0.	1.	3.	9.	6.	10.	29.	10.
Niv. dominio.	0,0.	0,2.	0,6.	1,8.	1,2.	2,0.	1,1.	2,0.
Porc.dominio.	0.%	10.%	30.%	90.%	60 %	100%	55 .%	100%

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0	1	1	2	1	2	7	2
31.PTR.	0	2	2	2	2	2	10	2
32.DAL.	0	2	1	2	0	1	6	1
33.CDF.	2	2	2	2	1	2	11	2
34.FAP.	0	2	2	2	0	2	8	2
35.INI.	0	1	1	1	0	1	4	1
36.AAL.	0	1	1	1	0	1	4	1
37.PAA.	0	2	2	2	0	2	8	2
38.RPA.	0	2	2	2	1	2	8	2
39.COM.	0	2	2	2	2	2	10	2
Val. Progreso.	2.	17.	16.	18.	7.	18.	77.	17.
Niv. dominio.	0,2.	1,7.	1,6.	1,8.	0,7.	1,8.	1,3.	1,7.
Porc.dominio.	10%	85.%	80.%	90.%	35.%	90.%	65. %	85.%

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0	1	1	2	1	2	7	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	0	0	0
42.AME.	0	1	1	2	1	2	7	2
43.TME.	0	0	1	1	2	2	6	2
44.UME.	0	1	2	2	1	2	8	2
45.EXM.	0	1	1	2	2	2	8	2
Val. Progreso.	0.	4.	6.	9.	7.	10.	36.	10.
Niv. dominio.	0,0.	0,6.	1,0.	1,5.	1,1.	1,6.	1,0.	1,6.
Porc.dominio.	0.%	30.%	50.%	75.%	55.%	80.%	50. %	80.%

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	0	2	2	2	2	8	2
47.AGR.	0	1	1	1	0	1	4	1
48.OMO.	0	0	1	1	1	2	5	1
49.TIE.	0	2	1	2	1	2	8	2
50.ORD.	0	2	2	2	2	2	10	2
Val. Progreso.	0.	5.	7.	8.	6.	9.	35.	8.
Niv. dominio.	0,0.	1,0.	1,4.	1,6.	1,2.	1,8.	1,1.	1,6.
Porc.dominio.	0.%	50.%	70.%	80.%	60.%	90.%	55. %	80. %

Alumna: 08. Colegio: RUFINO BLANCO.  
Unidades Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones: VIDEO.

1°. MAGNETISMO.	6°.EGB	12.	MAR. 88.
2°. LOS VEGETALES.	3°.EGB.	15.	ABR. 88.
3°. LAS PLANTAS.	3°.EGB.	29.	ABR. 88.
4°. RECTAS NOTABLES DE UN TRIANGULO.	7°.EGB.	09.	MAY. 88.
5°. REPRESENTACION FUNCIONES CUADRA.	8°.EGB.	18.	MAY. 88.
6°. LOS POLIEDROS.	7°.EGB.	04.	JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0	1	2	2	2	2	9	2
02.DFA.	0	1	2	2	2	2	9	2
03.EJE.	1	2	2	1	2	2	10	2
04.DEF.	0	1	2	2	2	2	9	2
05.REL.	0	0	2	1	1	1	5	1
06.PRS.	2	0	2	2	2	2	2	2
07.ACT.	0	0	1	0	0	1	10	0
08.CAQ.	2	1	2	1	2	1	9	1
09.VAP.	0	2	2	2	2	2	10	2
10.VAN.	0	2	2	2	2	2	10	2
Val. Progreso.	5.	10.	19.	15.	17.	17.	83 .	16.
Niv. dominio.	0,5.	1,0.	1,9.	1,5.	1,7.	1,7.	1,1.	1,6
Porc.dominio.	25.%	50.%	95.%	75.%	85.%	85.%	70.%	80.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	1	1	1	1	2	2	8	2
12.ELA.	1	1	1	2	2	2	9	2
13.CNX.	1	1	2	2	2	2	10	2
14.NIV.	0	1	1	1	1	1	5	1
15.RCP.	0	2	2	2	1	2	9	2
16.PRF.	1	1	2	1	2	2	9	2
17.SIN.	0	1	2	0	2	1	6	1
Val. Progreso	4.	8.	11.	9.	12.	12.	56.	12.
Niv. dominio.	0,5.	1,1.	1,5.	1,2.	1,7.	1,7.	1,3.	1,7.
Porc.dominio.	25.%	55.%	75.%	60.%	85.%	85.%	65.%	85.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0	1	2	1	2	2	8	2
19.AJE.	0	0	0	0	2	1	3	1
20.ITC.	1	1	2	2	2	2	10	2
21.ITA.	0	1	0	0	1	1	3	1
22.ESA.	1	1	2	1	2	2	9	2
23.HAB.	1	1	2	1	2	2	9	2
24.EEV.	1	1	2	2	2	2	10	2
Val.Progreso.	4.	6.	10.	7.	13.	12.	52.	12.
Niv. dominio.	0,5.	0,8.	1,4.	1,0.	1,8.	1,7.	1,2.	1,7.
Porc.dominio.	25.%	40.%	70.%	50.%	90.%	85.%	60.%	85.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0	1	1	1	2	2	7	2
26.CPR.	0	1	1	2	2	2	8	2
27.CDA.	0	1	2	0	2	2	7	2
28.APL.	0	2	2	1	1	1	7	1
29.FIJ.	1	1	1	1	2	1	7	1
Val.Progreso.	1.	6.	7.	5.	9.	8.	36.	8.
Niv. dominio.	0,2.	1,2.	1,4.	1,0.	1,8.	1,6.	1,2.	1,6.
Porc.dominio.	10.%	60.%	70.%	50.%	90.%	80.%	60.%	80.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1	1	1	1	2	1	7	1
31.PTR.	2	1	0	2	2	2	9	2
32.DAL.	0	1	2	2	1	2	8	1
33.CDF.	1	2	2	2	2	2	11	2
34.FAP.	2	1	2	2	2	2	11	2
35.INI.	1	1	1	2	1	1	7	1
36.AAL.	0	1	1	2	2	2	8	2
37.PAA.	0	0	2	2	2	2	8	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2	12	2
39.COM.	1	2	2	2	1	2	10	2
Val.Progreso.	10.	12.	15.	19.	17.	18.	91.	18.
Niv. dominio.	1,0.	1,2.	1,5.	1,9.	1,7.	1,8.	1,5.	1,8.
Porc.dominio.	50.%	60.%	75.%	95.%	85.%	90.%	75.%	90.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	2	1	1	1	2	1	8	1
41.PMA.	0	0	0	0	1	2	3	1
42.AME.	1	1	1	2	2	2	9	2
43.TME.	2	1	0	1	2	1	7	1
44.UME.	2	1	1	2	2	1	9	2
45.EXM.	0	2	0	1	2	2	7	2
Val.Progreso.	7.	6.	3.	7.	11.	9.	43.	9.
Niv. dominio.	1,1.	1,0.	0,5.	1,1.	1,8.	1,5.	1,2.	1,5.
Porc.dominio.	55.%	50.%	25.%	55.%	90.%	75.%	60.%	75%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	2	2	0	2	1	7	1
47.AGR.	0	0	0	0	2	0	2	0
48.OMO.	0	1	1	1	2	1	6	1
49.TIE.	0	1	2	2	2	2	9	2
50.ORD.	1	2	2	2	2	2	11	2
Val.Progreso.	1.	6.	7.	5.	10.	6.	35.	7.
Niv. dominio.	0,2.	1,2.	1,4.	1,0.	2,0.	1,2.	1,1.	1,4.
Porc.dominio.	10.%	60.%	70.%	50.%	100%	60%	55.%	70.%



Alumno: 09. Colegio: RUFINO BLANCO.  
Unidades Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones: VIDEO.

1°. LA ORACION GRAMATICAL.	6°.EGB	12. MAR. 88.
2°. LECTURA COMPRENSIVA.	4°.EGB.	13. ABR. 88.
3°. LA COLONIZACION DEL N. MUNDO.	7°.EGB.	23. ABR. 88.
4°. EL LEVANTAMIENTO DE LAS COMUNID.	7°.EGB.	13. MAY. 88.
5°. LA PREHISTORIA.	5°.EGB.	19. MAY. 88.
6°. REGLAS ORTOGRAFICAS.	5°.EGB.	04. JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0	0	0	2	2	1	5	2
02.DFA.	1	1	1	2	2	2	9	2
03.EJE.	1	0	0	2	2	2	7	2
04.DEF.	1	0	2	2	2	2	9	2
05.REL.	0	0	2	1	1	2	6	1
06.PRS.	2	2	1	2	1	2	10	2
07.ACT.	0	0	2	2	2	2	8	2
08.CAQ.	0	1	0	2	1	2	6	2
09.VAP.	0	0	0	2	1	2	5	2
10.VAN.	0	0	0	2	2	2	6	2
Val.Progreso.	5.	4.	8.	19.	16.	19.	71.	15.
Niv. dominio.	0,5.	0,4.	0,8.	1,9.	1,6.	1,9.	1,2.	1,0
Porc.dominio.	25.%	20.%	40.%	95.%	80.%	95.%	60.%	95%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	1	1	1	2	2	2	9	2
12.ELA.	2	1	2	2	2	2	11	2
13.CNX.	1	1	1	2	2	2	9	2
14.NIV.	0	0	0	0	1	1	2	1
15.RCP.	1	0	0	2	2	2	7	2
16.PRF.	2	1	2	2	2	2	11	2
17.SIN.	0	0	0	2	2	2	6	2
Val. Progreso	7.	4.	6.	12.	13.	13.	55.	13.
Niv. dominio.	1,0.	0,5.	0,8.	1,7.	1,8.	1,8.	1,3.	1,8.
Porc.dominio.	50.%	25.%	40.%	85.%	90.%	90.%	65.%	90.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	1	1	0	2	2	2	8	2
19.AJE.	0	0	0	2	0	0	2	0
20.ITC.	1	0	0	2	2	2	7	2
21.ITA.	0	1	0	1	1	1	4	1
22.ESA.	0	1	0	2	2	2	7	2
23.HAB.	0	1	0	2	2	2	7	2
24.EEV.	0	1	1	2	2	2	8	2
Val.Progreso.	2.	5.	1.	13.	11.	11.	43.	11.
Niv. dominio.	0,2.	0,7.	0,1.	1,8.	1,5.	1,5.	1,0.	1,5.
Porc.dominio.	10.%	35.%	5.%	90.%	75.%	75.%	50.%	75.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0	0	1	2	2	2	7	2
26.CPR.	0	0	0	2	2	2	6	2
27.CDA.	0	0	0	2	1	2	5	2
28.APL.	1	1	0	2	1	2	7	2
29.FIJ.	0	0	0	2	2	2	6	2
Val.Progreso.	1.	1.	1.	10.	8.	10.	31.	10.
Niv. dominio.	0,2.	0,2.	0,2.	2,0.	1,6.	2,0.	1,0.	2,0.
Porc.dominio.	10.%	10.%	10.%	100%	80%	100%	50.%	100%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0	0	0	2	1	2	5	2
31.PTR.	0	2	0	2	2	2	8	2
32.DAL.	0	2	1	2	0	2	7	2
33.CDF.	1	2	2	2	2	2	11	2
34.FAP.	0	2	1	2	2	2	9	2
35.INI.	0	1	0	1	1	1	4	1
36.AAL.	0	1	0	2	1	2	6	1
37.PAA.	0	2	0	2	2	2	8	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2	12	2
39.COM.	0	2	0	2	2	2	8	2
Val.Progreso.	3.	16.	6.	19.	15.	19.	78 .	17.
Niv. dominio.	0,3.	0,5.	0,3.	1,5.	1,6.	1,5.	1,0.	1,5.
Porc.dominio.	15.%	25.%	15.%	75.%	80.%	75.%	50 .%	75.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0	0	1	2	2	2	7	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	0	0	0
42.AME.	1	1	0	2	2	2	8	2
43.TME.	0	0	0	1	2	1	4	1
44.UME.	1	1	1	2	2	2	9	2
45.EXM.	0	1	0	2	2	2	7	2
Val.Progreso.	2.	3.	2.	9.	10.	9.	35 .	9.
Niv. dominio.	0,3.	0,5.	0,3.	1,5.	1,6.	1,5.	1,0.	1,5.
Porc.dominio.	15.%	25.%	15.%	75.%	80.%	75.%	50.%	75.%

Alumna: 10 Colegio: RUFINO BLANCO.  
Unidades Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones: VI

1°. MAGNETISMO.	6°.EGB	12.	MAR.	88.
2°. LA ELECTRICIDAD.	5°.EGB.	15.	ABR.	88.
3°. EL TEOREMA DE PITAGORAS.	7°.EGB.	25.	ABR.	88.
4°. RECTAS NOTABLES DE UN TRIANGULO.	7°.EGB.	09.	MAY.	88.
5°. EL ARTE.	2°.EGB.	18.	MAY.	88.
6°. LOS POLIGONOS.	2°.EGB.	02.	JUN.	88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0	1	2	1	2	2	8	2
02.DFA.	1	1	1	2	2	2	9	2
03.EJE.	0	1	2	2	2	2	9	2
04.DEF.	1	2	1	2	2	2	10	2
05.REL.	0	0	2	1	1	1	5	1
06.PRS.	2	2	2	2	2	2	12	2
07.ACT.	2	1	2	1	1	2	9	1
08.CAQ.	1	1	2	2	1	2	9	2
09.VAP.	1	0	2	2	2	2	9	2
10.VAN.	0	0	2	2	2	2	8	2
Val.Progreso.	8.	9.	18.	17.	17.	19.	88 .	18.
Niv. dominio.	0,8.	0,9.	1,8.	1,7.	1,7.	1,9.	1,4.	1,8
Porc.dominio.	40.%	45.%	90.%	85.%	85.%	95.%	70.%	90.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	1	1	1	1	2	2	8	2
12.ELA.	2	1	2	2	2	2	11	2
13.CNX.	1	1	2	2	2	2	10	2
14.NIV.	1	1	2	1	1	2	8	1
15.RCP.	0	2	0	1	1	2	6	1
16.PRF.	1	2	2	2	2	2	11	2
17.SIN.	0	1	0	0	2	1	4	1
Val. Progreso	6.	9.	9.	9.	12.	13.	58 .	11.
Niv. dominio.	0,8.	1,2.	1,2.	1,2.	1,7.	1,8.	1,4	1,5.
Porc.dominio.	40.%	60.%	60.%	60.%	85.%	90 %	70.%	75.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0	0	0	2	2	2	6	2
47.AGR.	0	1	0	1	0	2	4	1
48.OMO.	0	0	0	2	1	2	5	2
49.TIE.	0	1	0	2	2	2	7	2
50.ORD.	1	2	1	1	2	2	9	2
Val.Progreso.	1.	4.	1.	8.	7.	10.	31.	9.
Niv. dominio.	0,2.	0,8.	0,2.	1,6.	1,4.	2,0.	1,1.	1,9.
Porc.dominio.	10.%	40.%	10.%	80.%	70.%	100%	55.%	90.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	1	1	2	2	2	2	10	2
19.AJE.	0	0	0	0	0	2	2	0
20.ITC.	1	1	2	2	2	2	10	2
21.ITA.	0	0	0	0	1	0	1	0
22.ESA.	1	1	2	2	2	2	10	2
23.HAB.	1	1	2	2	2	2	10	2
24.EEV.	2	2	2	2	2	2	12	2
Val.Progreso.	6.	6.	10.	10.	11.	12.	55.	10.
Niv. dominio.	0,8.	0,8.	1,4.	1,4.	1,5.	1,7.	1,3.	1,4.
Porc.dominio.	40.%	40.%	70.%	70.%	75.%	85.%	65.%	70.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	1	1	1	2	2	2	9	2
26.CPR.	1	0	1	1	2	2	7	2
27.CDA.	1	2	2	2	2	2	11	2
28.APL.	1	1	2	2	2	1	9	2
29.FIJ.	0	1	2	1	2	2	8	2
Val.Progreso.	4.	5.	8.	8.	10.	9.	44.	10.
Niv. dominio.	0,8.	1,0.	1,6.	1,6.	2,0.	1,8	1,4.	2,0.
Porc.dominio.	40.%	50.%	80.%	80%	100%	90%	70.%	100%

Alumna: 11. Colegio: JOAQUIN COSTA.  
Unidades Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones: VIDEO.

1°. CIRCULACION VIAL.

2°.

3°.

4°.

5°.

6°. EL CRISTIANISMO.

7°.EGB 12. MAR. 88.

°.EGB. ABR. 88.

°.EGB. ABR. 88.

°.EGB. MAY. 88.

°.EGB. MAY. 88.

6°.EGB. 04. JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	2					1		2
02.DFA.	0					1		1
03.EJE.	0					0		0
04.DEF.	0					0		0
05.REL.	1					1		1
06.PRS.	0					0		0
07.ACT.	1					2		2
08.CAQ.	0					0		0
09.VAP.	1					0		1
10.VAN.	0					0		0
Val. Progreso.	05.	.	.	.	.	05.	.	07.
Niv. dominio.	0,5	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	0,7
Porc.dominio.	25.%	.%	.%	.%	.%	25.%	, .%	35.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0					1		1
12.ELA.	1					2		2
13.CNX.	1					0		1
14.NIV.	0					0		0
15.RCP.	1					0		1
16.PRF.	1					1		1
17.SIN.	0					1		1
Val. Progreso	04.	.	.	.	.	05.	.	07.
Niv. dominio.	0,5.	, .	, .	, .	, .	0,7.	, .	1 0
Porc.dominio.	25.%	.%	.%	.%	.%	35%	, .%	50.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0					0		0
19.AJE.	0					0		0
20.ITC.	1					2		2
21.ITA.	0					0		0
22.ESA.	1					1		1
23.HAB.	0					0		0
24.EEV.	0					0		0
Val.Progreso.	02.	.	.	.	.	03.	.	03.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,4.	, .	0,4.
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	20.%	, .%	20.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	1					1		1
26.CPR.	1					0		1
27.CDA.	0					0		0
28.APL.	1					1		1
29.FIJ.	0					1		1
Val.Progreso.	03.	.	.	.	.	03.	.	04.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	0,8.
Porc.dominio.	30.%	.%	.%	.%	%	%	30.%	40.%

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0					0		0
31.PTR.	0					0		0
32.DAL.	0					0		0
33.CDF.	2					2		2
34.FAP.	2					0		2
35.INI.	0					0		0
36.AAL.	1					0		1
37.PAA.	2					0		2
38.RPA.	2					2		2
39.COM.	2					1		2
Val. Progreso.	11.	.	.	.	.	05.	.	11.
Niv. dominio.	1,1.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	1,1.
Porc. dominio.	55.%	.%	.%	.%	.%	25.%	, .%	55.%

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0					1		1
41.PMA.	0					0		0
42.AME.	0					0		0
43.TME.	0					0		0
44.UME.	0					1		1
45.EXM.	0					0		0
Val. Progreso.	00.	.	.	.	.	02.	.	02.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,3.	, .	0,3
Porc. dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	15.%	, .%	15.%

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		0
47.AGR.	0					0		0
48.OMO.	0					1		1
49.TIE.	1					1		2
50.ORD.	2					2		2
Val. Progreso.	03.	.	.	.	.	04.	.	05.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,8.	, .	1,0.
Porc. dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	40.%	, .%	50.%



Alumna: 12. Colegio: JOAQUIN COSTA. Grabaciones: VIDEO.  
 Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1*. LA EDUCACION VIAL.	6°.EGB	12.	MAR.	88.
2*.	°.EGB.		ABR.	88.
3*.	°.EGB.		ABR.	88.
4°.	°.EGB.		MAY.	88.
5°.	°.EGB.		MAY.	88.
6°. EL ISLAN.	6°.EGB.	04.	JUN.	88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0					2		
02.DFA.	0					1		
03.EJE.	0					1		
04.DEF.	0					1		
05.REL.	1					0		
06.PRS.	0					2		
07.ACT.	1					0		
08.CAQ.	0					1		
09.VAP.	2					1		
10.VAN.	0					0		
Val. Progreso.	4.	.	.	.	.	9.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,9.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	45.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0					1		
12.ELA.	1					2		
13.CNX.	0					1		
14.NIV.	0					0		
15.RCP.	1					0		
16.PRF.	1					1		
17.SIN.	0					1		
Val. Progreso	3.	.	.	.	.	6.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,8.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	40%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0					1		
19.AJE.	0					2		
20.ITC.	1					2		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	1					1		
23.HAB.	0					1		
24.EEV.	0					1		
Val. Progreso.	2.	.	.	.	.	8.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	1,1.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	55.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0					1		
26.CPR.	0					0		
27.CDA.	0					0		
28.APL.	1					0		
29.FIJ.	0					1		
Val. Progreso.	1.	.	.	.	.	2.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,4.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	%	20 %	, .%	.%

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0					1		
31.PTR.	0					1		
32.DAL.	0					0		
33.CDF.	2					2		
34.FAP.	1					1		
35.INI.	0					0		
36.AAL.	1					1		
37.PAA.	1					1		
38.RPA.	2					2		
39.COM.	2					2		
Val.Progreso.	9.	.	.	.	.	11.	.	.
Niv. dominio.	0,9.	, .	, .	, .	, .	1,1.	, .	, .
Porc.dominio.	45.%	.%	.%	.%	.%	55.%	, .%	.%

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	0					1		
43.TME.	0					0		
44.UME.	1					1		
45.EXM.	0					0		
Val.Progreso.	1.	.	.	.	.	2.	.	.
Niv. dominio.	0,1.	, .	, .	, .	, .	0,3.	, .	, .
Porc.dominio.	5.%	.%	.%	.%	.%	15.%	, .%	.%

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	0					0		
48.OMO.	0					1		
49.TIE.	1					2		
50.ORD.	2					2		
Val.Progreso.	3.	.	.	.	.	5.	.	.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	1,0.	, .	, .
Porc.dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	50.%	, .%	.%

Alumna: 13. Colegio: JOAQUIN COSTA.  
Unidades Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones: VIDEO.

1°. LA PREHISTORIA.	6°. EGB	12. MAR. 88.
2°.	°. EGB.	ABR. 88.
3°.	°. EGB.	ABR. 88.
4°.	°. EGB.	MAY. 88.
5°.	°. EGB.	MAY. 88.
6°. EL ABSOLUTISMO.	6°. EGB.	04. JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	1					2		
02.DFA.	0					1		
03.EJE.	0					1		
04.DEF.	1					1		
05.REL.	0					0		
06.PRS.	0					2		
07.ACT.	0					1		
08.CAQ.	0					0		
09.VAP.	1					0		
10.VAN.	0					0		
Val. Progreso.	3.	.	.	.	.	8.	.	.
Niv. dominio.	0,3.	, .	, .	, .	, .	0,8.	, .	, .
Porc. dominio.	15.%	.%	.%	.%	.%	40.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0					0		
12.ELA.	2					2		
13.CNX.	1					0		
14.NIV.	0					0		
15.RCP.	0					0		
16.PRF.	0					2		
17.SIN.	0					2		
Val. Progreso	3.	.	.	.	.	6.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,8.	, .	, .
Porc. dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	40%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0					1		
19.AJE.	0					0		
20.ITC.	1					2		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	0					1		
23.HAB.	0					1		
24.EEV.	0					1		
Val. Progreso.	1.	.	.	.	.	6.	.	.
Niv. dominio.	0,1.	, .	, .	, .	, .	0,8.	, .	, .
Porc. dominio.	5.%	.%	.%	.%	.%	40.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0					0		
26.CPR.	0					0		
27.CDA.	0					0		
28.APL.	0					1		
29.FIJ.	0					2		
Val. Progreso.	0.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	, .
Porc. dominio.	0.%	.%	.%	.%	%	30%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0					0		
31.PTR.	0					0		
32.DAL.	0					0		
33.CDF.	2					2		
34.FAP.	1					1		
35.INI.	0					0		
36.AAL.	0					0		
37.PAA.	2					1		
38.RPA.	2					2		
39.COM.	2					1		
Val.Progreso.	9.	.	.	.	.	7.	.	.
Niv. dominio.	0,9.	, .	, .	. .	, .	0,7.	, .	, .
Porc.dominio.	45.%	.%	.%	.%	.%	35.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	0					1		
43.TME.	0					0		
44.UME.	0					1		
45.EXM.	0					0		
Val.Progreso.	0.	.	.	.	.	2.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,3.	, .	. .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	15.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	0					0		
48.OMO.	0					1		
49.TIE.	0					1		
50.ORD.	2					1		
Val.Progreso.	2.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	30.%	, .%	.%

Alumno: 14.

Colegio: JOAQUIN COSTA.

Graba-

ciones: VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1°. DE LA HISTORIA.

6°.EGB 13. MAR. 88.

2°.

°.EGB. ABR. 88.

3°.

°.EGB. ABR. 88.

4°.

°.EGB. MAY. 88.

5°.

°.EGB. MAY. 88.

6°. HISTORIA DEL ARTE.

7°.EGB. 04. JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0					1		
02.DFA.	1					1		
03.EJE.	1					1		
04.DEF.	1					1		
05.REL.	0					1		
06.PRS.	0					0		
07.ACT.	1					0		
08.CAQ.	0					0		
09.VAP.	0					0		
10.VAN.	0					0		
Val. Progreso.	4.	.	.	.	.	5.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	25.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0					0		
12.ELA.	1					1		
13.CNX.	1					1		
14.NIV.	0					0		
15.RCP.	0					1		
16.PRF.	0					1		
17.SIN.	0					0		
Val. Progreso	2.	.	.	.	.	4.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	25%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0					0		
19.AJE.	0					0		
20.ITC.	1					1		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	0					0		
23.HAB.	0					0		
24.EEV.	1					0		
Val.Progreso.	2.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,1.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	5.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0					0		
26.CPR.	0					0		
27.CDA.	0					0		
28.APL.	0					1		
29.FIJ.	0					0		
Val.Progreso.	0.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,2.	, .	, .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	10.%	, .%	.%



## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1					0		
31.PTR.	0					0		
32.DAL.	0					0		
33.CDF.	2					2		
34.FAP.	0					0		
35.INI.	0					0		
36.AAL.	0					0		
37.PAA.	1					0		
38.RPA.	2					2		
39.COM.	2					1		
Val. Progreso.	8 .	.	.	.	.	5.	.	.
Niv. dominio.	0,8.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	, .
Porc.dominio.	40.%	.%	.%	.%	.%	25.%	, .%	.%

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	0					0		
43.TME.	0					0		
44.UME.	0					0		
45.EXM.	0					0		
Val. Progreso.	0.	.	.	.	.	0.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,0.	, .	, .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	0.%	, .%	.%

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	0					0		
48.OMO.	0					0		
49.TIE.	1					0		
50.ORD.	1					1		
Val. Progreso.	2.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,2.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	10.%	, .%	.%

Alumna: 15. Colegio: JOAQUIN COSTA.  
VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones:

1°. CLIMAS DE ESPAÑA.	6°.EGB 13.	MAR. 88.
2°.	°.EGB.	ABR. 88.
3°.	°.EGB.	ABR. 88.
4°.	°.EGB.	MAY. 88.
5°.	°.EGB.	MAY. 88.
6°. LA GUERRA FRIA.	8°.EGB. 04.	JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	2					2		
02.DFA.	1					1		
03.EJE.	1					2		
04.DEF.	1					1		
05.REL.	0					1		
06.PRS.	0					1		
07.ACT.	0					1		
08.CAQ.	1					1		
09.VAP.	0					1		
10.VAN.	1					0		
Val. Progreso.	7.	.	.	.	.	11.	.	.
Niv. dominio.	0,7.	, .	, .	, .	, .	1,1.	, .	, .
Porc. dominio.	35.%	.%	.%	.%	.%	55.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0					1		
12.ELA.	1					2		
13.CNX.	1					1		
14.NIV.	0					0		
15.RCP.	0					1		
16.PRF.	0					1		
17.SIN.	0					1		
Val. Progreso	2.	.	.	.	.	7.	.	.
Niv. dominio.	0,3.	, .	, .	, .	, .	1,1.	, .	, .
Porc. dominio.	15.%	.%	.%	.%	.%	55.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0					0		
19.AJE.	0					0		
20.ITC.	0					1		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	0					0		
23.HAB.	0					0		
24.EEV.	0					0		
Val.Progreso.	0.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,1.	, .	, .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	5.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0					1		
26.CPR.	0					0		
27.CDA.	0					0		
28.APL.	1					1		
29.FIJ.	0					1		
Val.Progreso.	1.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	%	30.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0					0		
31.PTR.	0					0		
32.DAL.	0					0		
33.CDF.	2					2		
34.FAP.	1					0		
35.INI.	0					0		
36.AAL.	0					0		
37.PAA.	0					2		
38.RPA.	2					2		
39.COM.	1					1		
Val.Progreso.	6.	.	.	.	.	7.	.	.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,7.	, .	, .
Porc.dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	35.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	0					0		
43.TME.	0					0		
44.UME.	0					0		
45.EXM.	0					0		
Val.Progreso.	0.	.	.	.	.	0.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,0.	, .	, .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	0.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	0					0		
48.OMO.	0					0		
49.TIE.	0					1		
50.ORD.	1					2		
Val.Progreso.	1.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	30.%	, .%	.%

Alumno: 16. Colegio: JOAQUIN COSTA.  
VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

Grabaciones:

1°. EL SISTEMA SOLAR. 7°.EGB 13. MAR. 88.  
2°. °.EGB. ABR. 88.  
3°. °.EGB. ABR. 88.  
4°. °.EGB. MAY. 88.  
5°. °.EGB. MAY. 88.  
6°. LA DECADENCIA ESPAÑOLA s.XVII. 7°.EGB. 10. JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	2					2		
02.DFA.	0					0		
03.EJE.	0					2		
04.DEF.	1					2		
05.REL.	0					2		
06.PRS.	0					0		
07.ACT.	1					1		
08.CAQ.	0					1		
09.VAP.	1					1		
10.VAN.	0					0		
Val.Progreso.	5.	.	.	.	.	11.	.	.
Niv. dominio.	0,5.	, .	, .	, .	, .	1,1.	, .	, .
Porc.dominio.	25.%	.%	.%	.%	.%	55.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0					1		
12.ELA.	2					2		
13.CNX.	1					1		
14.NIV.	0					0		
15.RCP.	0					1		
16.PRF.	0					1		
17.SIN.	0					0		
Val. Progreso	3.	.	.	.	.	6.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,8.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	40.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	1					0		
19.AJE.	0					0		
20.ITC.	1					2		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	1					1		
23.HAB.	0					1		
24.EEV.	1					1		
Val.Progreso.	4.	.	.	.	.	5.	.	.
Niv. dominio.	0,5.	, .	, .	, .	, .	0,7.	, .	, .
Porc.dominio.	25.%	.%	.%	.%	.%	35.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0					1		
26.CPR.	0					1		
27.CDA.	0					0		
28.APL.	1					1		
29.FIJ.	0					0		
Val.Progreso.	1.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,3.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	15.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1					0		
31.PTR.	2					2		
32.DAL.	1					0		
33.CDF.	2					0		
34.PAP.	0					0		
35.INI.	2					0		
36.AAL.	1					0		
37.PAA.	2					2		
38.RPA.	2					2		
39.COM.	2					1		
Val.Progreso.	15.	.	.	.	.	7.	.	.
Niv. dominio.	1,5.	, .	, .	, .	, .	0,7.	, .	, .
Porc.dominio.	75%	.%	.%	.%	.%	35.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	0					0		
43.TME.	0					0		
44.UME.	0					0		
45.EXM.	0					0		
Val.Progreso.	0.	.	.	.	.	0.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,0.	, .	, .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	0.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	0					0		
48.OMO.	0					0		
49.TIE.	1					0		
50.ORD.	2					2		
Val.Progreso.	3.	.	.	.	.	2.	.	.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,4.	, .	, .
Porc.dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	20.%	, .%	.%

Alumna: 17.

Colegio: TOMÁS BRETON.

Grabaciones:

VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1°. NECESIDADES ALIMENTICIAS.	6°.EGB.	14.	MAR. 88.
2°.	°.EGB.		ABR. 88.
3°.	°.EGB.		ABR. 88.
4°.	°.EGB.		MAY. 88.
5°.	°.EGB.		MAY. 88.
6°. EL MEDIO AMBIENTE Y LA C. VIDA.	7°.EGB.	05.	JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	1					1		
02.DFA.	1					0		
03.EJE.	2					1		
04.DEF.	1					1		
05.REL.	1					1		
06.PRS.	1					0		
07.ACT.	1					1		
08.CAQ.	0					0		
09.VAP.	0					0		
10.VAN.	0					0		
Val. Progreso.	8.	.	.	.	.	5.	.	.
Niv. dominio.	0,8.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	, .
Porc.dominio.	40.%	.%	.%	.%	.%	40.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0					0		
12.ELA.	1					2		
13.CNX.	0					1		
14.NIV.	0					1		
15.RCP.	0					1		
16.PRF.	2					1		
17.SIN.	0					0		
Val. Progreso	3.	.	.	.	.	6.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,8.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	40.%	, .%	.%



TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0					0		
19.AJE.	0					0		
20.ITC.	1					2		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	0					0		
23.HAB.	1					1		
24.EEV.	1					0		
Val.Progreso.	3.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,4.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	20.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0					0		
26.CPR.	0					0		
27.CDA.	0					0		
28.APL.	1					1		
29.FIJ.	1					0		
Val.Progreso.	2.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,2.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	%	10.%	, .%	.%

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1					0		
31.PTR.	2					0		
32.DAL.	1					0		
33.CDF.	2					2		
34.FAP.	1					0		
35.INI.	1					0		
36.AAL.	1					0		
37.PAA.	1					0		
38.RPA.	2					2		
39.COM.	1					1		
Val.Progreso.	13.	.	.	.	.	5.	.	.
Niv. dominio.	1,3.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	, .
Porc.dominio.	65.%	.%	.%	.%	.%	25.%	, .%	.%

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	1					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	1					0		
43.TME.	0					0		
44.UME.	0					0		
45.EXM.	2					0		
Val.Progreso.	4.	.	.	.	.	0.	.	.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,0.	, .	, .
Porc.dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	0.%	, .%	.%

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	0					0		
48.OMO.	0					0		
49.TIE.	0					1		
50.ORD.	1					2		
Val.Progreso.	1.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	30.%	, .%	.%

Alumna: 18. Colegio: TOMAS BRETON.

Grabaciones: VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1°. LA FOTOSINTESIS.	6°. EGB. 13.	MAR. 88.
2°.	°. EGB.	ABR. 88.
3°.	°. EGB.	ABR. 88.
4°.	°. EGB.	MAY. 88.
5°.	°. EGB.	MAY. 88.
6°. EL APARATO ESCRITOR.	7°. EGB. 05.	JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0					2		
02.DFA.	0					1		
03.EJE.	0					1		
04.DEF.	1					0		
05.REL.	0					0		
06.PRS.	0					0		
07.ACT.	2					1		
08.CAQ.	1					1		
09.VAP.	1					0		
10.VAN.	0					1		
Val. Progreso.	5.	.	.	.	.	7.	.	.
Niv. dominio.	0,5.	, .	, .	, .	, .	0,7.	, .	, .
Porc. dominio.	25.%	.%	.%	.%	.%	35.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	0					0		
12.ELA.	1					2		
13.CNX.	1					1		
14.NIV.	0					0		
15.RCP.	1					1		
16.PRF.	1					1		
17.SIN.	1					0		
Val. Progreso	5.	.	.	.	.	5.	.	.
Niv. dominio.	0,7.	, .	, .	, .	, .	0,7.	, .	, .
Porc. dominio.	35.%	.%	.%	.%	.%	35.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	0					0		
19.AJE.	0					0		
20.ITC.	0					1		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	0					0		
23.HAB.	1					1		
24.EEV.	1					0		
Val.Progreso.	2.	.	.	.	.	2.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,2.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	10.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	0					0		
26.CPR.	0					0		
27.CDA.	0					0		
28.APL.	0					0		
29.FIJ.	0					1		
Val.Progreso.	0.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,2.	, .	, .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	%	10.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0					0		
31.PTR.	0					0		
32.DAL.	0					0		
33.CDF.	2					1		
34.FAP.	1					0		
35.INI.	0					0		
36.AAL.	0					0		
37.PAA.	0					0		
38.RPA.	2					2		
39.COM.	0					1		
Val.Progreso.	5.	.	.	.	.	4.	.	.
Niv. dominio.	0,5.	, .	, .	, .	, .	0,4.	, .	, .
Porc.dominio.	25.%	.%	.%	.%	.%	20.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	0					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	0					1		
43.TME.	0					0		
44.UME.	0					1		
45.EXM.	0					0		
Val.Progreso.	0.	.	.	.	.	2.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,3.	, .	, .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	15.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	0					0		
48.OMO.	0					0		
49.TIE.	0					1		
50.ORD.	0					2		
Val.Progreso.	0.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,0.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	, .
Porc.dominio.	0.%	.%	.%	.%	.%	30.%	, .%	.%

Alumna: 19. Colegio: TOMAS BRETON

Grabaciones: VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1ª. CROMATOGRAFIA. 6°.EGB 13. MAR. 88.  
 2ª. °.EGB. ABR. 88.  
 3ª. °.EGB. ABR. 88.  
 4°. °.EGB. MAY. 88.  
 5°. °.EGB. MAY. 88.  
 6°. REFLEXION Y REFRACCION DE LA LUZ. 7°.EGB. 05. JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	0					1		
02.DFA.	1					0		
03.EJE.	2					1		
04.DEF.	1					2		
05.REL.	0					0		
06.PRS.	2					0		
07.ACT.	0					0		
08.CAQ.	0					0		
09.VAP.	0					0		
10.VAN.	0					0		
Val. Progreso.	6.	.	.	.	.	4.	.	.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,4.	, .	, .
Porc. dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	20.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	1					0		
12.ELA.	0					2		
13.CNX.	1					2		
14.NIV.	0					0		
15.RCP.	0					1		
16.PRF.	0					1		
17.SIN.	1					0		
Val. Progreso	3.	.	.	.	.	6.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,8.	, .	, .
Porc. dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	40 %	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	1					0		
19.AJE.	1					0		
20.ITC.	1					2		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	1					1		
23.HAB.	1					1		
24.EEV.	2					0		
Val. Progreso.	7.	.	.	.	.	4.	.	.
Niv. dominio.	1,0.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	, .
Porc.dominio.	50.%	.%	.%	.%	.%	25.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	1					0		
26.CPR.	1					0		
27.CDA.	1					0		
28.APL.	1					1		
29.FIJ.	1					0		
Val. Progreso.	5.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	1,0.	, .	, .	, .	, .	0,2.	, .	, .
Porc.dominio.	50.%	.%	.%	.%	%	10.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	1					0		
31.PTR.	2					0		
32.DAL.	1					0		
33.CDF.	2					1		
34.FAP.	2					0		
35.INI.	1					0		
36.AAL.	1					0		
37.PAA.	2					0		
38.RPA.	1					2		
39.COM.	2					1		
Val.Progreso.	15.	.	.	.	.	4.	.	.
Niv. dominio.	1,5.	, .	, .	, .	, .	0,4.	, .	, .
Porc.dominio.	75.%	.%	.%	.%	.%	20.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	2					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	2					1		
43.TME.	1					0		
44.UME.	1					1		
45.EXM.	2					0		
Val.Progreso.	8.	.	.	.	.	2.	.	.
Niv. dominio.	1,3.	, .	, .	, .	, .	0,3.	, .	, .
Porc.dominio.	65.%	.%	.%	.%	.%	15.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	1					0		
48.OMO.	0					0		
49.TIE.	1					1		
50.ORD.	1					2		
Val.Progreso.	3.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	, .
Porc.dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	30.%	, .%	.%



Alumna: 20. Colegio: TOMAS BRETON

Grabaciones: VIDEO. Unidades Docentes / Curso / Fecha:

1°. LA NUTRICION DE LOS ANIMALES.	6°.EGB	13.	MAR. 88.
2°.	°.EGB.		ABR. 88.
3°.	°.EGB.		ABR. 88.
4°.	°.EGB.		MAY. 88.
5°.	°.EGB.		MAY. 88.
6°. EL UNIVERSO.	7°.EGB.	05.	JUN. 88.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A1 01.ORD.	1					2		
02.DFA.	1					0		
03.EJE.	2					0		
04.DEF.	1					1		
05.REL.	1					0		
06.PRS.	0					0		
07.ACT.	0					0		
08.CAQ.	0					1		
09.VAP.	0					0		
10.VAN.	0					1		
Val. Progreso.	6.	.	.	.	.	5.	.	.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	, .
Porc.dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	25.%	, .%	.%

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
A2 11.RCP.	1					1		
12.ELA.	0					1		
13.CNX.	1					1		
14.NIV.	0					0		
15.RCP.	0					0		
16.PRF.	1					1		
17.SIN.	0					0		
Val. Progreso	3.	.	.	.	.	4.	.	.
Niv. dominio.	0,4.	, .	, .	, .	, .	0,5.	, .	, .
Porc.dominio.	20.%	.%	.%	.%	.%	25.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B1 18.ADI.	1					0		
19.AJE.	0					0		
20.ITC.	0					1		
21.ITA.	0					0		
22.ESA.	1					0		
23.HAB.	1					1		
24.EEV.	1					0		
Val.Progreso.	4.	.	.	.	.	2.	.	.
Niv. dominio.	0,5.	, .	, .	, .	, .	0,2.	, .	, .
Porc.dominio.	25.%	.%	.%	.%	.%	10.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B2 25.ECP.	1					1		
26.CPR.	2					0		
27.CDA.	1					0		
28.APL.	1					0		
29.FIJ.	0					0		
Val.Progreso.	5.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	1,0.	, .	, .	, .	, .	0,2.	, .	, .
Porc.dominio.	50.%	.%	.%	.%	%	10 %	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B3 30.INT.	0					0		
31.PTR.	0					2		
32.DAL.	0					0		
33.CDF.	1					2		
34.FAP.	0					1		
35.INI.	0					0		
36.AAL.	0					0		
37.PAA.	1					0		
38.RPA.	2					1		
39.COM.	1					1		
Val.Progreso.	5.	.	.	.	.	7.	.	.
Niv. dominio.	0,5.	, .	, .	, .	, .	0,7.	, .	, .
Porc.dominio.	25.%	.%	.%	.%	.%	35.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B4 40.UMA.	1					0		
41.PMA.	0					0		
42.AME.	1					0		
43.TME.	1					0		
44.UME.	1					1		
45.EXM.	0					0		
Val.Progreso.	4.	.	.	.	.	1.	.	.
Niv. dominio.	0,6.	, .	, .	, .	, .	0,1.	, .	, .
Porc.dominio.	30.%	.%	.%	.%	.%	5.%	, .%	.%

TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6	punt.	E
B5 46.OES.	0					0		
47.AGR.	0					0		
48.OMO.	0					0		
49.TIE.	0					1		
50.ORD.	1					2		
Val.Progreso.	1.	.	.	.	.	3.	.	.
Niv. dominio.	0,2.	, .	, .	, .	, .	0,6.	, .	, .
Porc.dominio.	10.%	.%	.%	.%	.%	30.%	, .%	.%

## **6.2. DESPLIEGUE DE DATOS PROCEDENTES DE LAS CONVERSACIONES REFLEXIVAS**

Tomando como base los datos ya reducidos y codificados en niveles de reflexión, procedemos a desplegarlos para facilitar su análisis cualitativo utilizando para ello la siguiente matriz o mapa de análisis, en la que comparamos cada uno de los niveles de reflexión, en la primera y última conversación, para facilitar el análisis comparativo posterior.

Esta matriz nos permite conocer de forma global, la evolución de los rasgos más representativos de cada uno de los niveles de reflexión y al mismo tiempo nos sirve de punto de partida para profundizar en el análisis comparativo y categorización de las respuestas de los alumnos, lo que realizaremos en el próximo capítulo al verificar la hipótesis número dos.

### **6.2.1. Matrices de análisis de datos.**

# MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n°. 1. Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I. PREACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño	- "... entonces yo pensé que si miraban en su casa los tebeos de Asterix, se iban a interesar más por el tema y lo aprenderían mejor"	- "Yo he fundamentado esta clase, sobre todo en la expresión corporal. Quise hacer una clase muy dinámica ..."
Descripción del diseño	- "Más que nada lo que pretendía era motivarlos con los libros, para que no se quedaran sólo en los conocimientos de clase, sino que lo aplicaran a la lectura de los libros para enterarse mejor".	- "Yo me propuse realizar un juego de dramatización, en el que mediante la expresión corporal, se plasmara lo que es un ecosistema y las relaciones que mantienen entre sí los elementos que lo forman. Los niños comprenderán y reconocerán lo que es un ecosistema, al representarlo e interiorizarlo, al adaptar su propio cuerpo al conocimiento."
Reflexión sobre la descripción del diseño.	- "La idea de mandarles leer los Asterix se me ocurrió así, de pronto porque yo era la que había dado el tema anterior y pensé en Asterix y me dije: Mira, esto me puede servir. Yo pensé que lo mejor era plantearles preguntas acerca de lo que habían leído en los cuentos, para motivarlos y para ver si lo habían entendido..."	- "Yo me propuse despertar su interés y predisponerlos para el aprendizaje a través del juego de dramatización, repartiéndoles papeles y variándolos continuamente para que participasen a lo largo de todo el proceso". "Lo importante es que lleguen a la comprensión a partir de su propia actividad..., de modo que descubran en qué consiste, elaborando su propia definición de ecosistema"
Reflexión justificación científica.	- "Yo estuve leyendo varios libros de texto del ciclo medio..." "Yo me planteo el aprendizaje como algo activo, por eso me planteé que de una forma activa y amena fueran capaces de fijar los conocimientos que habíamos estado dando."	- "...teniendo en cuenta la necesidad de facilitar el aprendizaje, no de limitarse a dar conocimientos, me planteé que el alumno descubra y razone por sí mismo ... Ellos serán los realizadores de la actividad principal y los creadores de su conocimiento..." "Dado que los alumnos en este período - ciclo medio - tienen necesidad de desarrollar la sociabilidad ... Es conveniente fomentar las actividades de grupo".
Reflexión sobre la Reflexión: descripción justificada		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	-"No, la clase me salió como pensaba, lo único es que tenía preparadas unas actividades para realizar con los libros de Asterix las señalaba en su programación por eso se los había mandado traer, pero luego no medió tiempo.	-"Lo importante es que los chicos lo pasen bien y que la clase no resulte aburrida, que participen".
Descripción proyección diseño.	-"...Dediqué demasiado tiempo...a las preguntas ¿verdad?. Es que es muy poco tiempo...".	-"Bueno, es que es difícil, porque ellos mismos no diferencian muy bien: yo les dije que hay seres vivos y seres inertes, para que desde aquí ellos descubrieran los demás... El ser inerte no se mueve, no tiene sensaciones, no tiene vida...Me hizo gracia que los niños llaman ser inerte al agua, porque no tiene vida y porque no se mueve, pero el agua es inerte porque no tiene vida, no porque no se mueva, que sí se mueve...". -"Lo estuve pensando mucho y se me ocurrió que esos animales eran los más significativos, y que además eran los más fáciles de expresar con el cuerpo". -"Yo no interpreto mal el barullo que se formó al principio, yo lo veo necesario para que se expresen libremente. Al fin y al cabo lo importante es que me siguieron. Eso se vio en el resumen final, en la puesta en común, allí se vio que lo habían comprendido".
Reflexión en la descripción de la proyección.	-"Es que en una clase el tiempo no se puede cronometrar, porque siempre está expuesta a que uno intervenga de forma inesperada". -"Yo solo quería formular las preguntas para ver si habían entendido lo que habíamos dicho en clase, y para que si alguno no había entendido algo, aclarárselo, haciéndolo como un juego, para que el ambiente no fuese tan de tensión, por eso unos preguntaban y otros contestaban". -"Más que decisión, lo que hice fue eliminar cosas que había planteado hacer...".	-"Yo creo que estos conocimientos estaban ya suficientemente trabajados. Yo les pregunté a varios, ¿qué es un ser vivo?. Y me dijeron: tal cosa, incluso me pusieron ejemplos y llegaron a definirlos, pero luego lo que les cuesta es diferenciarlos en la realidad". -"Es verdad que hubo momentos de alguna confusión, pero ellos seguían expresándose y pasando de una cosa a otra... y vieron bien lo de que unos animales dependan de otros para alimentarse, porque pregunte a un niño sobre esto y me contestó que era "una cadena alimentaria". -"Yo pienso que sí, que es muy positiva, lo único que creo que debe combinarse con otras, y es que además se compagina muy bien; yo por eso la combiné con la puesta en común".

MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n°.2 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño	<p>- "Yo creo que me ayudó mucho lo que vimos sobre modelos didácticos".</p> <p>- "...también me apoyé en lo que estuve leyendo sobre Psicología Evolutiva, sobre las etapas de la evolución del niño según Piaget y de cómo era su personalidad. También tuve en cuenta lo que lei sobre aprendizaje, o sea cómo es el aprendizaje en cada uno de los momentos del desarrollo, cómo asimila el niño en cada etapa, cómo se comporta en el grupo... Yo busqué este tipo de cosas y por eso decidí hacer el diálogo, porque creo que es conveniente que dialoguen y hagan ese tipo de cosas".</p>	<p>- "...me propongo que aprendan a dialogar respetando a sus compañeros. Creo que esto es muy importante en este curso, porque hay una gran mayoría de niños a los que les gusta participar, pero no saben escuchar a los demás. Yo por esto insisto en la conveniencia del trabajo en equipo, que además les ayuda a desarrollar los procesos de pensamiento y de reflexión".</p>
Descripción del diseño	<p>- "Yo por aprendizaje no entiendo el que simplemente recuerden unos conceptos, sino el que sepan más de todo en general, que sepan educación. Para mí es mucho más importante que sepan respetar a sus compañeros, que sepan dialogar... Que el que sepan decir por ejemplo, que la Ilustración ocurrió en el siglo XVIII. Para mí el aprendizaje es más global que el decir que saben cuatro cosas. No sé si me explico".</p> <p>- "Yo desde luego, prefiero que el aprendizaje lleve al desarrollo interno; a mí los conocimientos solos, los datos solos, no me interesan".</p> <p>- "Esta parte, tanto yo como mis compañeras, la tenemos muy floja. Yo personalmente no tengo ni idea de eso que me dices. Creo que ya te comentamos algo en el seminario".</p> <p>- "Así, más o menos; nosotras solo ponemos los puntos principales del tema y ya está. Eso que tú dices de analizar el contenido, de organizarlo... Yo es la primera vez que lo oigo".</p> <p>- "Yo me planteé el hacer una clase activa, en la que todos participasen, por eso hice tanto hincapié en la actividad en la</p>	<p>- "Yo es que lo suelo hacer todo junto, pero no me importa separarlos. Yo es que lo veo mejor así, porque es como luego pienso darlos".</p> <p>- "Yo he pensado en apoyarme en lo que dijimos en días anteriores sobre la O.N.U., sobre todo en su declaración de Derechos Humanos; a partir de aquí trataría de aclarar el concepto "Derecho" para pasara los derechos del hombre, diferenciado entre derechos esenciales y libertades fundamentales, ya que estos son la base de todos los demás derechos: sociales, políticos, etc.". </p> <p>- "Yo primero les entregaré una lista de ocho Derechos para que intenten clasificarlos dos a dos, de modo que a partir de ellos lleguen al concepto de Derechos Esenciales y Libertades Fundamentales, y desde aquí ya pasaríamos a los otros Derechos. Si así resultase difícil, realizaríamos el proceso inverso: darle los conceptos y que ellos busquen los Derechos. Todo el proceso se acompañará de explicaciones del profesor, que al final realizará preguntas individualizadas para sintetizar y afianzar los conocimientos. Ya para terminar la clase propongo un diálogo debate, a partir de la lectura de uno de los Derechos Esenciales, para que los alumnos los valoren, los critiquen, etc.</p>

	<p>que ellos, simulando distintos papeles, formulaban preguntas... Creí que de esta forma los alumnos iban a entender y a fijar mejor los conceptos y que luego los iban a llevar mejor al diálogo. Pensé que si yo de entrada explicaba, y luego ellos lo discutían entre sí, se iban a escuchar mejor hablando entre ellos, que oyéndome a mí. Creí que de este modo prestarían más atención, porque les era más novedad".</p> <p>- "Después de esta actividad, para fijar las ideas, he planteado hacer entre todos una síntesis, realizando un esquema en el encerado".</p>	
Reflexión sobre la descripción del diseño.	- "Solo planteo como expositivo el comienzo de la clase, para introducir el tema, pero luego ya pretendo que sean ellos, los que hacen el papel de ilustrados, los de que descubran las contestaciones adecuadas. Por supuesto era un descubrimiento guiado".	- "Yo me planteé que trabajaran primero el concepto de Derecho, ver qué es lo que ellos entienden por Derecho y llegar a una definición con la ayuda del profesor. Desde aquí ya pasaríamos a las actividades de grupo, en las que pretendo que descubran inductivamente los principales derechos, apoyándome en la estrategia de Bruner".
Reflexión justificación científica.		
Reflexión sobre la Reflexión descripción justificada		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	- "No, a mí el diseño me sirvió bastante, porque los crios me respondieron. Yo tenía miedo de que cuando llegase la hora de hacer el esquema final, que al formular las preguntas, que ellos no me siguieran... Por ejemplo, cuando hice una pregunta, creo que de política, y el chico no la encontraba, dije: ¡ya verás tú...! pero luego la encontró y no pasó nada".	- "Yo comencé por preguntar a los alumnos para ver qué sabían ya del concepto de Derecho. Entre tres alumnos mas o menos me completaron el concepto y bien, yo apenas dije nada; uno dijo: es lo que recibimos, es lo que tenemos que hacer; otro añadió: nuestros Derechos terminan donde empiezan los de los demás, etc., ellos participaron muy bien".



Reflexión sobre la reflexión de la intervención educativa		<p>- "La clase resultó muy positiva. Al principio veía que no lo iban a sacar, si los dejaba completamente solos; por eso cambié de idea -toma una nueva decisión-, y yo les fui preguntando: tal Derecho... ¿Con quién lo habéis puesto?. ¿Por qué?. Y así salió estupendamente. Después de que trabajamos los derechos fundamentales, pasamos a trabajar los políticos, los económicos, etc. Al mismo tiempo ya hicimos la síntesis con el esquema. En general creo que lo comprendieron y lo trabajaron bien".</p> <p>- "Esta forma de trabajar es mucho mejor. Reconozco que es más trabajoso y que terminas agotada, pero la clase resulta mucho mejor. Yo estoy muy satisfecha".</p>
---	--	--

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III. POSTACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "Sí, ahora lo veo, tenía que haberlo trabajado más, así solo no es suficiente".	- "Reconozco que tenía que haberlo trabajado más... No lo trabajé suficientemente...".
Se autoevalúa críticamente.	- "Si, eso es verdad, pero es que pensé que no iba a llegar hasta ahí, yo pensaba darlo; luego me dije, lo voy a explicar para que tengan una visión más global".	- "Intenté seguir en esta actividad la estrategia de descubrimiento inductivo de Bruner, solo que en vez de darles las frases, yo les di una lista de derechos..., porque pensé que así lo iban a entender mejor...".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.		- "Es mucho mejor; lo que ocurre es que es muy trabajoso... Reconozco que la clase resulta mucho mejor... Yo estoy muy satisfecha".
Reflexión conjunta sobre intervención.		
Reflexión sobre consecuencias profesionales y sociales del hecho educativo.		

MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n°. 3 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño.	<p>- "Yo creo que sí, que es importante. Si tú llevas ya unas pautas marcadas y sabes lo que quieres conseguir, es mucho mejor que presentarse en la clase sin ton ni son".</p> <p>- "Después de ver todo lo que hemos visto (mal comportamiento de los alumnos) en casi un mes que llevamos en esta clase, fue como se nos ocurrió lo de repartir papeles".</p>	<p>- "Este tema no es nuevo en este curso, es un tema que ya dieron en cursos anteriores, sobre todo los conceptos clave. Por eso yo la planteé como una clase de aplicación, en la que aplicaran conceptos que ellos ya tenían".</p>
Descripción del diseño.	<p>- "Planteo hacer una introducción a cada parte, y que luego los que representaban el papel, comunicaran a sus compañeros lo que habían descubierto y que desde ahí se abriera un debate".</p> <p>- "El día anterior a la grabación seleccionamos ya los grupos que iban a exponer, y le dimos a cada uno unas fotocopias para orientarse en lo que tenían que decir, pero de modo que fueran ellos los que intentaran sacar de ahí lo más importante".</p> <p>- "Cada niño tenía que representar a una persona, en el caso de las Teorías sobre el Universo, o a un astro, e informar a sus compañeros."</p>	<p>- "Bueno, yo creo que una imagen vale más que mil palabras, por eso me centré en la proyección de diapositivas, que a mi me chiflan, me encantan. A mi lo que me explican, lo veo mucho más claro si me lo acompañan de imágenes. Si yo explico, por ejemplo, que las cárcabas son los "hilillos" que hace el agua... los alumnos dicen bueno, pues sí..., pero si al mismo tiempo lo ven representado, eso se graba más fácilmente, porque intervienen más sentidos en la formación del concepto y por tanto se comprende mejor.</p> <p>- "Es verdad, no los he separado; ahora que los veo -señala en la programación- puedo decir que estos tres se refieren a agentes geológicos externos... que estos -señala y escribe- son generales y que estos otros serían los diferenciales".</p> <p>- "Yo creo que si pretendemos que el aprendizaje sea significativo, hay que empezar por trabajar el relieve en general. Es algo que ellos conocen muy bien. Desde aquí me paso a los agentes geológicos externos, que son los que destruyen el relieve y a los internos, que son los que crean el relieve: los dos estarían en el mismo nivel de elaboración. Desde aquí ya me paso a estudiar a cada uno en detalle:</p>

- "El método que he seguido es en parte expositivo, porque preciso aclarar algunas cosas apoyándome en la filminas; pero también es de descubrimiento inductivo, ya que el alumno desde la imagen ha de ser capaz de identificar de qué tipo de agente geológico se trata. También es interactivo, ya que el diálogo y las preguntas serán constantes". Reflexión sobre la descripción del diseño. - "Nos planteamos hacer una introducción a cada parte, y que luego los que representaban el papel, comunicaran a sus compañeros lo que habían descubierto y que desde ahí se abriera un debate".

- "Lo que no nos esperábamos es que luego ellos lo iban a recitar de memoria, tal y como se les entregó. Ellos están acostumbrados a que les digan en la clase hasta lo que tienen que subrayar, por eso nosotras pretendíamos ver si eran capaces de distinguir lo importante por sí solos.

- "También pensamos en intercalar filminas para atraer su atención y utilizar láminas y posters elaborados por ellos mismos. Queremos ver si con estos materiales son capaces de retener durante más tiempo, y de atender mejor que lo que hemos visto hasta ahora en clase". - "Habría un primer nivel que son los agentes geológicos que destruyen el relieve: el aire y el agua. Aquí haría una síntesis parcial. Desde aquí pasaría trabajar sus efectos: erosión, transporte y sedimentación. Nuevamente haría una síntesis parcial. Del mismo modo trabajaría los agentes que crean el relieve... y finalizaría con la síntesis total".

- "En principio había pensado explicarlas mejor, pero al final de curso siempre estamos escasos de tiempo. Además, realmente solo hay una actividad principal, que es el trabajo con la lámina muda, que los alumnos han de rellenar. Yo entrego a los alumnos una lámina muda en la que han de identificar y señalar:... separando además sus partes. Es decir, que en función de la erosión, han de ser capaces de explicar las partes del río:... Para esto tienen que pensar y razonar. Este trabajo lo realizarán de forma individual; a la vez que el grupo trabaja individualmente, yo voy sacando algunos a que lo

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	- "Nos hemos encontrado con el problema que planteábamos en el diseño, y es que como están acostumbrados a que les den todo hecho, se limitaron a recitar sus papeles como papagallos. Al preguntarles, por ejemplo, quién era Plutón, te lo dice todo, pero si luego intentas sacar más cosas, ya no dicen nada. No lo han asimilado, por eso lo soltaron todo como papagallos".	- "Como lo que yo pretendía era que la clase fuese sobre todo de descubrimiento, lo que dice fue mezclar las diapositivas, de modo que no separé por un lado las de agentes geológicos externos y por otro la de internos".
Descripción proyección diseño.	- "Los conceptos no los han aprendido, no los comprendieron, solo lo recitaron de memoria. No han sabido que era lo más importante, se limitaron a repetir las palabras tal como estaban en el papel. Fueron incapaces de traducir las palabras a su modo, de interpretarlas usando su propio vocabulario. no saben aprender comprendiendo, solo recitan por eso dos días después ya no se acuerdan de nada".	"Yo lo presenté todo mezclado y ellos tenían que descubrirlo y decirme en cada caso qué factores habían influido: erosión, transporte...".

Reflexión en la descripción de la proyección.	<p>- "Realmente nosotras nos encontramos con el problema esta mañana y nos llevamos un susto, al encontrarnos con que los nueve planetas nos iban a soltar un rollo y aburrirnos.</p> <p>Cuando les dijimos que en vez de llegar y soltar el rollo, que nosotras y sus compañeros le íbamos a formular preguntas, se pusieron nerviosísimos y dijeron que no las pensaban contestar. Tenían miedo de que les preguntásemos cosas que no supiera. Decían: yo no sé más que el texto que he aprendido".</p> <p>- "Hemos puesto muchas cosas y no hemos podido trabajarlas a fondo, por eso queremos hacerlo otra vez. Lo que hicimos nos ha servido para tener un conocimiento general de todo y ahora tenemos que empezar otra vez. A este tema no se le puede dedicar solo una hora de clase. Tendríamos que habernos limitado solo a dos o tres puntos y profundizar más en ellos".</p> <p>- "Sí, sí, por eso ahora queremos desarrollar este tema en dos otras clases más para que una vez que ya tienen una idea general de todo, ir por partes y realizar actividades, trabajar en el encerado, hacer cuadros, hacer que todos participen nuevamente, pero ya trabajando más los conceptos, profundizando más los personajes que han representado".</p>	<p>- "Hubo conceptos, por ejemplo meandro, que solo lo sabía un alumno, por eso es preciso trabajarlos durante más tiempo. Para formar bien el concepto meandro, creo que no es suficiente con ver una diapositiva y comentarla y ya pasar a la siguiente y olvidarme... los conceptos hay que trabajarlos mucho. ¿cómo se forma el meandro?, ¿por qué?... Para esto es preciso que los alumnos lo trabajen, lo escriban, lo machaquen, porque de este modo serán capaces de retenerlos mejor que si simplemente lo ven en una película, aunque yo también se lo explique".</p>
	<p>nuevamente, pero ya trabajando más los conceptos, profundizando más los personajes que han representado".</p> <p>- "Cuando empezamos a repartir los papeles se puso como loco y decía: ¿a mí que me dais?, ¿a mí que me dais?, y aunque le costó mucho esfuerzo, consiguió aprender su papel, porque él quería participar por encima de todo".</p>	<p>- "El río, la cascada y el glaciar, son cosas cercanas a los alumnos. En cambio, el desierto ya no lo es tanto; lo conocen como dunas, pero por ejemplo, los términos: red, amada o badján, ya son menos conocidos. Un meandro, un delta, el circo de un glaciar, son cosas que están oyendo continuamente... Por eso considero importante el que conozcan el efecto de la erosión en una cascada, cómo va desapareciendo, etc.; son cosas más cercanas a ellos y por tanto pienso que las van a entender mejor".</p>

Reflexión justificadasobre la reflexión en la descripción		- "Bueno, también es importante que las razones, que el aprendizaje no sea por pura memorización". - "Yo estoy totalmente de acuerdo, porque de esta clase he sacado muchas cosas positivas, y reconozco que ahora trabajo de forma distinta, sobre todo si lo comparo con el principio".
Reflexión sobre la reflexión de la intervención educativa.		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III. POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "Hemos puesto muchas cosas y no hemos podido trabajarlas a fondo, por eso queremos hacerlo otra vez. Lo que hicimos nos ha servido para tener un conocimiento general de todo y ahora tenemos que empezar otra vez".	- "Es verdad, no he separado los atributos...se me olvidó".
Se autoevalúa críticamente.	- "A este tema no se le puede dedicar solo una hora de clase. Tendríamos que habernos limitado solo a dos o tres puntos y profundizar más en ellos".	- "Yo estoy totalmente de acuerdo, porque de esta clase he sacado muchas cosas positivas, y reconozco que ahora trabajo de forma distinta, sobre todo si lo comparo con el principio".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.	- "Ahora queremos desarrollar este tema en dos o tres clases más, para que una vez que ya tienen una idea general de todo, ir por partes y realizar actividades, trabajar en el encerado, hacer cuadros, hacer que todos participen nuevamente, pero ya trabajando más los conceptos, profundizando más los personajes que han representado".	
Reflexión conjunta sobre intervención.		
Reflexión sobre consecuencias profesionales y sociales hecho educativo.		

MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n°.04 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño.		- "Lo que yo pretendía con esta clase es que aprendieran a lanzar hipótesis y a verificarlas. Para mí es muy importante que los alumnos aprendan a desarrollar su pensamiento científico".
Descripción del diseño.		- "En el análisis de los contenidos trabajo por separado: datos, conceptos y principios". - Parto del trabajo con los conocimientos previos y desde ahí se plantea dos niveles de elaboración, en los que trabajo en profundidad el concepto "densidad", ya que es el que le va a servir de fundamento para proponer y verificar las hipótesis. En cada nivel me planteo una síntesis parcial, y para fijar los contenidos, me planteo una síntesis final". - "Los materiales tuve que prepararlos con mucho cuidado, para que luego no me fallara el experimento".
Reflexión sobre la descripción del diseño.		- "Yo he tenido en cuenta que los contenidos son un medio para que el alumno construya sus estructuras mentales, y que para esto han de ser significativos, por eso, algo que me preocupa ahora es que todo quede claro y ordenado, para que lo puedan procesar bien, para que lo comprendan.

Reflexión justificación científica.		<p>- Para conseguir esto yo he partido del concepto "líquido" y sus propiedades, que es algo que ellos ya conocían, para desde aquí trabajar experimentalmente la densidad y su relación con la masa y el volumen.</p> <p>He tratado de seguir en parte el modelo de Taba; por eso comencé por recoger información de los alumnos sobre el tema, y desde ella les pedí que construyeran sus propias hipótesis, para que se implicaran en su propio proceso de aprendizaje, realizando los experimentos".</p> <p>- "El experimento, busqué ante todo, que fuera claro y sencillo, pero mi preocupación fundamental no fue el contenido, sino el insistir en la necesidad de construir un pensamiento científico".</p> <p>- "Están explicadas en la justificación que te entrego de mi diseño. Yo utilizo unas bases psicológicas". (Psicología Evolutiva).</p> <p>- "Aunque son alumnos que están en el estadio de operaciones formales, y por tanto ya tienen una autonomía intelectual, eso no impide el que utilicen su experiencia como apoyo para realizar operaciones abstractas". Tengo también unas bases sociológicas: considero importante que trabajen en grupo para mejorar su sociabilidad.</p> <p>Para la distribución de los elementos de la clase, me baso en la Organización Escolar".</p>
Reflexión sobre la reflexión: descripción justificada		



FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.		- "Yo por ejemplo, hoy insistí mucho en que les quedase claro qué era la densidad y su relación con la masa y el volumen. Aunque mi tema de hoy no era la densidad, eso fue algo en lo que yo me apoyé, para que ellos aprendieran a lanzar hipótesis, para que adquirieran ese hábito. Yo no me centré en el concepto "densidad", solo lo utilicé como un medio para formular hipótesis y verificarlas, de cara a una enseñanza más científica, más preocupada por la investigación".
Descripción proyección diseño.		- "Desde el trabajo de los conceptos, les planteé un problema -sigue una ficha en la que los problemas aparecen planteados, por ejemplo: ¿Qué ocurrirá cuando el alcohol sobrepase el borde del vaso de aceite?-, Los alumnos formularon sus hipótesis y las escribimos en el encerado. A continuación realizamos el experimento y fuimos verificando qué hipótesis eran verdaderas y cuáles no lo eran. Al final sacamos las conclusiones".
Reflexión en la descripción de la proyección.		- "Yo considero muy positivo el que lleguen a tener una mentalidad y un pensamiento científico".
Reflexión justificada sobre la reflexión en la descripción		
Reflexión sobre la reflexión de la intervención educativa.		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III.POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.		- "Yo creo que entre esta clase y la primera que preparé hay una diferencia abismal. Ahora mi preocupación se centra en que todo quede claro y ordenado para que lo procesen bien... y en que participen activamente".
Se autoevalúa críticamente.		- "Sé que aún me queda mucho por aprender, pero me doy cuenta de que ya puedo trabajar de forma distinta, con otros métodos, y desde luego mucho mejor que al principio".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.		
Reflexión conjunta sobre intervención.		
Reflexión sobre consecuencias profesionales y sociales hecho educativo.		

MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n°.5 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño.	- "No, yo no tuve ningún problema". - "Bueno, no medió tiempo a hacerlo todo. Ahí tengo cosas que no me dio tiempo a hacer".	- "¿Cómo que por qué me planteé así la clase...?. - "...He seleccionado estos objetivos porque yo creo que son los adecuados para dar a conocer -sentido expositivo- lo que es el sustantivo y sus distintas clases y significados".
Descripción del diseño.	- "Es que estos objetivos también se refieren a contenidos; casi todos se refieren a contenidos, menos el último que es el debate, que es algo que han de hacer entre ellos". - "Yo solo hice un esquema de los contenidos principales, no sabía que había que desarrollarlo, el próximo día lo puedo desarrollar". - "yo les traje unos periódicos...". - "Yo me planteé una clase en la que los alumnos participaran, que fuese activa".	- "Yo parto de los conocimientos que ellos ya tiene del sustantivo y desde ellos me planteo los tipos de sustantivos". - "Yo quería terminar con una síntesis, pero no se me ocurrió como podía hacerla".
Reflexión sobre la descripción del diseño.	- No, esta clase es muy inquieta y si alguno no entiende algo, ense- guida levanta la mano y pregunta; ellos preguntan todo, no hace falta que tú les preguntes...".	
Reflexión justifi- cación científica.		
Reflexión sobre la Reflexión descrip- ción justificada		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	- "No, no tuve problemas".	
Descripción proyección diseño.	- "Sí, también fue expositiva, pero activa por parte de ellos". - "Eso se vio en el debate, cuando les dije que hicieran un coloquio sobre los derechos del niño". - "Yo eso lo pensaba hacer en el debate, después de mi exposición". - "Yo lo que pretendía es que ellos aprendieran a buscar las noticias en el periódico, por eso les dije que buscaran cuatro noticias que hicieran referencia a obstáculos a la convivencia, para que se acostumbraran a diferenciar los tipos de noticias". - "No, bueno, sí claro, que las leyeran y que reflexionaran sobre ellas... que las comentaran...".	- "Es que no quería que se desviaran; si de entrada les pregunto y les pido que hagan la clasificación, no sé lo que podría ocurrir".
Reflexión en la descripción de la proyección.		- "Yo creo que no..., dudo que se hubieran acordado de algo". - "Puede que, a lo mejor, los alumnos recordasen algo del sustantivo común y del propio, pero de los demás, no creo". - "Yo creo que este tema no se presta a muchos tipos de actividades; es un tema en el que hay que machacar mucho los contenidos y mover a los alumnos. El contenido no se presta a nada más". - "Sí, lo pude haber hecho, porque yo misma al final estaba cansada de repetir siempre lo mismo, y por eso les dije que ya terminaba yo de completar el cuadro".
Reflexión justificada sobre la reflexión en la descripción		
Reflexión sobre la reflexión de la intervención educativa.		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III. POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "Desde luego, no sé ni como pude hacer esta clase, porque yo no me siento agusto mientras me graban, ¡Nada, lo que se dice nada!. Se me nota que me tiembla la voz, lo paso fatal, estoy fatal, la cámara me cohibe y no tengo ganas de hacer nada".	- "Lo que me doy cuenta ahora es que no he planteado una síntesis final. La verdad es que cuando hice la planificación ya no se me ocurría cómo podía hacerla".
Se autoevalua críticamente.	- "¡No, no, no!. Yo lo que quiero es dejar las grabaciones". - "Aparte de esto, es que se me han olvidado cantidad de cosas que pensaba decir y hacer... Es que no estaba bien; he pasado un fin de semana fatal, sin comer... ¡Solo de pensar que el lunes tenía que grabar...!. A mí esta situación me traumatiza. Paso los días fatal, solo de pensarlo... Además este curso no me gusta, la profesora está en contra de las grabaciones y se lo comenta a los alumnos, así que pone a los niños contra ti".	- "Pues sí, lo pude haber hecho, -la tutora le sugirió la ampliación de contenidos-, porque yo misma al final estaba cansada de repetir siempre lo mismo..."
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.	- "Bien, ya he tomado notas, el próximo día ya desarrollaré el esquema".	
Reflexión conjunta sobre intervención.		
Reflexión sobre consecuencias profesionales y sociales del hecho educativo.		

MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.  
Alumna n°.6 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño.	- "Tuve que contar un cuento porque la profesora me lo pidió, ya que se celebraba el día del libro infantil".	- "Yo intenté trabajar sobre todo el concepto de poliedro; por eso utilicé las fotocopias con las frases". -Se refiere a la estrategia para el trabajo de conceptos de Bruner-".
Descripción del diseño.	- "Me planteé unos objetivos y nada más". (Lee los objetivos que figuran en su diseño). - "No entiendo la pregunta... Yo actuo por intuición, es en lo único que creo. En esta carrera la intuición se desarrolla muchísimo, porque no tenemos otra cosa. Hacemos todo por intuición". - "Yo no tengo claros los términos. Yo creí que la metodología era solo algo global...Yo no tengo fundamentos científicos, ni creo que ninguna de nosotras los tenga...Si creo que son necesarios unos criterios sobre el estadio evolutivo del alumno...y algo tuve en cuenta, pero reconozco que tengo muchas lagunas...". - "Yo lo único que tengo es intuición". - "Sé, más o menos, como hay que hablarle a un niño de seis años".	
Reflexión sobre la descripción del diseño.	- "Yo reconozco que he estudiado las escuelas de aprendizaje, pero nunca se me había ocurrido que eso influía en la clase". - "Yo veo por mi poca experiencia que los niños aún siendo de la misma edad son distintos. Hay cosas que te valen con unos y luego no te valen con otros, aún siendo de la misma clase".	- "Sería como una derivación -el trabajar el área del polígono-, como transportar el polígono al poliedro -apoya la explicación haciendo un dibujo-. Si ya sabes calcular el área del polígono, ahora sería calcular el área de muchos polígonos". - "Las caras del poliedro son polígonos; se puede pasar, por tanto, de una figura geométrica plana en el espacio a otra figura geométrica no plana, con volumen. esta diferencia se ve mejor al construir las figuras, ellos desde luego lo vieron al trabajar con las figuras de madera y luego con las de papel. Yo así lo veo todo de forma más globalizada; parto de una actividad y voy llegando a otras".
Reflexión justifi- cación científica.		

Reflexión sobre la Reflexión descrip- ción justificada		
--	--	--

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	- "Sé, más o menos, como hay que hablarle a un niño de seis años para atraer su atención".	- "Hay una falta de atención y participación de los alumnos: "Yo lo que encuentro es que estos niños no reaccionan, están como pasmados..."
Descripción proyección diseño.	- "Atraer a los alumnos con gestos y modulaciones de la voz, para que sea una clase atractiva".	- "Es lo que habían estado en días anteriores, por eso yo pensé que lo mejor era comenzar por el área del polígono - señala en su programación el organizador previo-. Desde el dibujo que hicimos de la figura desarrollada, yo creo que vieron bien la deducción".
Reflexión en la descripción de la proyección.		- "Yo por eso traté de mostrar muchos tipos de figuras y de confundirlos un poco a ver si se espabilaban y se despertaban".
Reflexión justificada sobre la reflexión en la descripción		- "El profesor de la clase yo creo que también es muy apático y todo se contaba... Se sienta en la silla, habla muy bajo, se olvida de los alumnos; pero en cambio me gusta una cosa de él y es que les hace pensar, cuando hacen una cosa tienen que explicarla y decir cómo la han hecho, por qué... Esta forma de trabajar me parece positiva, pero a mí me gusta más trabajar con los primeros cursos; estos mayores.. me cuesta mucho". - "Yo con estos mayores tengo una relación muy poco personal... puede que cuando lleve más tiempo... Los chicos no están acostumbrados a mi forma de trabajar, ni a mi forma de hacer las cosas. Hoy les dije ¿pero vosotros es que sois tontos? y se me quedaron mirando con una cara! -hace un gesto de extrañeza-, pero es que es así mi forma de hablar".
Reflexión sobre la reflexión de la intervención educativa.		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III.POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "Reconozco que tengo muchas lagunas". - "Trataré de tenerlo en cuenta..."	- "Me lo contestaron todo muy bien y muy rápido. Yo creo que puse unas frases muy fáciles".
Se autoevalua críticamente.	- "Yo no entiendo mucho de lo que estás diciendo...sigo sin entender.".	- "Yo necesitaba haber practicado esto -estrategia de Bruner- más veces e ir ensayando y haciendo cambios... Creo que ya lo voy cogiendo, pero necesito practicarlo más. Yo no tenía muy claro hoy cómo me iban a reaccionar, porque llevo poco tiempo con ellos".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.		- "Podría haber hecho una frase, por ejemplo, en la que se hiciera referencia a las Pirámides de Egipto porque son poliedros..."
Reflexión conjunta sobre intervención.		- "También podría haber puesto cosas absurdas en las frase para hacerles pensar, por ejemplo, una casa de paredes redondas...Otra cosa que creo que no debí hacer fue mezclar poligonos y poliedros, eso les confundió un poco; pero eso lo veo ahora, la próxima vez los trabajo por separado".
Reflexión sobre consecuencias profesionales y sociales del hecho educativo.		- "Ya somos adultas y podemos aprender por nuestra cuenta -se refiere a su crítica sobre las clase puramente teóricas que dice recibir-, además once asignaturas... yo no aprendí ninguna bien. Se debería hacer una selección. Yo veo fundamental la Psicología del Aprendizaje y la Didáctica de cada asignatura, también la Psicología Evolutiva, en cambio tenemos asignaturas como la Psicosociología que no sabemos ni para que sirve...Son demasiadas cosas las que estudiamos y nuestra formación debe ser algo más especializado".



MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n.º.7 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño.	<p>- "Es que esta programación es para dos semanas".</p> <p>- "¡Es que vamos!".</p>	<p>- "Me he basado principalmente en los Estadios Evolutivos de Piaget y en los Programas Renovados. También tuve en cuenta el tipo de contenidos".</p> <p>- "He tratado de adaptar los contenidos al tipo de alumnos -3º de EGB-, por eso me centro en los conceptos, porque a esta edad es importante que le queden muy claros".</p>
Descripción del diseño.	<p>- "No analizo el contenido, ni planteo la organización porque es que yo, no sé lo que es, ni cómo se hace. Nunca había oído hablar de eso, ni nunca lo había hecho".</p> <p>- "Yo el método que pongo es explicar los contenidos y hacer preguntas relacionadas con ellos para ver si lo han entendido, porque siempre hay alguno que no lo entiende y es necesario volvérselo a explicar. Al mismo tiempo conviene poner unos ejercicios para ver si es verdad que lo han entendido y luego corregirlos nada más terminar, no dejarlos para otro día".</p> <p>- "Pero ya que estamos hablando de actividades, yo tengo un problema, y es que no sé cómo hay que programarlas".</p>	<p>- "Para esto, me apoyo en la observación: a la vez que yo explico ellos van haciendo las experiencias, y así lo ven de verdad. Yo lo que pretendo es que comprendan los conceptos por mi exposición y por la demostración y que sean capaces de dar una explicación de por qué se produce eso".</p> <p>- "Yo es que eso lo explico en las actividades. En cada actividad lo pongo de forma detallada".</p> <p>- "Yo parto del concepto de materia y de cómo esta se presenta en tres estados: sólido, líquidos y gaseoso. Luego ya paso a explicar cómo el calor pasa a través de los cuerpos y cómo ese calor los dilata".</p> <p>- Yo trato de que el desarrollo del tema sea exposición e interacción a la vez, es decir, que a la vez que explico les voy haciendo preguntas, para que recuerden las cosas ya dadas y para que piensen en las cosas nuevas y sean capaces de deducirlas, para que formen sus conceptos a través de la observación.</p> <p>Lo mismo hago en las actividades. Trato de darle un enfoque inductivo para que sean los propios alumnos los que descubran los fenómenos que se producen; que los observen y que se den cuenta de por qué se producen".</p>

Reflexión sobre la descripción del diseño.	- "A mí los niños -alumnos de 6º curso de EGB- siempre me están pidiendo que explique y me dicen: Señorita !explique Vd!, porque como siempre están haciendo ejercicios, !pues claro... están hartos!, y por eso me llaman y me dicen: ¿Cómo se hace esto?... y yo se lo voy explicando y ellos se quedan muy satisfechos".	- "A esta edad los niños ya pueden realizar operaciones lógico-concretas, pero necesitan aún mucho de la observación directa, por eso a la vez que se le explica algo es preciso demostrárselo por medio de una experiencia". - "El trabajo en grupo fomenta el trabajo entre ellos... Por eso es importante que cada cual exponga sus puntos de vista y los compare con los de los demás".
Reflexión justificación científica.		
Reflexión sobre la reflexión: descripción justificada		
FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	- "Yo he intentado seguir la planificación, lo que pasa es que hay algunos puntos, que en ese momento te pones nerviosa y ya no te acuerdas de ellos".	- "A mí, en general, la clase me ha gustado, pero reconozco que empecé con un nivel muy alto, y hay cosas que no han estado bien, por ejemplo lo del "estado de los cuerpos", ahí reconozco que me armé un poco de lío".

Descripción proyección diseño.	<p>- "¡Es que vamos!, ¡por que yo!, los contenidos que he puesto, lo que intentaba era seguirlos, pero cuando llegué a la clase esta mañana, el profesor me dijo: yo voy a empezar la clase y luego tú la sigues. Bueno, pues solo por eso, yo ya me corté, y entonces me dije ¿Y ahora qué hago?, es que ya te sientes cortada y crees que debes seguir la clase de la misma forma en que lo hace el profesor...".</p> <p>- "Yo lo que hice fue decirles que dejaran el ejercicio que estaban haciendo, que ya lo continuaríamos más adelante. Era un ejercicio sobre el Teorema de Pitagoras, y yo eso lo tenía preparado justo para el final de la clase, porque quería hacer un juego, una especie de rompecabezas para demostrar el teorema, ¡Y claro!... por eso les mandé dejarlo y empecé por el principio explicando que eran las proyecciones".</p> <p>- "Es que eran de temas anteriores".</p> <p>- "Era para trabajar el concepto de proyección y recta perpendicular, pero me puse nerviosa e hice mal la proyección, no utilice el ángulo recto de la regla y lo hice a ojo".</p> <p>- "Yo no preparé nada, preguntaba lo que se me iba ocurriendo sobre</p>	<p>- "En cambio les chocó mucho, lo de que la materia estuviera formada por partículas muy chiquititas, muy chiquititas... que no se ven a simple vista y que se mueven... No han parado de hacerme preguntas".</p> <p>- "Un niño muy gracioso me dijo: porque las partículas cogen calor y se abren y se aumentan, y luego cuando quitamos el mechero, se enfrían, se juntan y se quedan más chiquititas. O sea, que yo creo que sí lo entendieron".</p>
	<p>sobre la marcha".</p> <p>- "Es que me puse nerviosa... y ya no me dio tiempo. Yo pensaba poner más ejercicios después de preguntarle si lo habían entendido".</p>	<p>- "Reconozco que sí, que lo pasé muy de prisa; es algo sobre lo que ya habían trabajado conmigo en otra clase, pero de todas formas creo que debí trabajarlo más, porque es un concepto que no lo cogen muy bien; eso de materia... no, no lo ven claro, les cuesta bastante".</p> <p>- "Pues sí, es verdad, siempre se nos ocurre buscar ejemplos en algo que está lejano del pensamiento de los niños, y no nos planteamos el utilizar lo más cercano que es su cuerpo".</p> <p>- "Los niños estuvieron muy atentos, me hicieron muchas preguntas y se portaron muy bien; fueron muy majos".</p>
Reflexión en la descripción de la proyección.		
Reflexión justific. sobre la reflexión en la descripción		

Reflexión sobre la reflexión de la intervención educativa.		
FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III. POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "La primera parte de la clase me salió muy cortada. No tuve en cuenta la motivación, y como el profesor me pidió que continuara yo su clase, ¡pues jo!... yo me dije: ¿Que hago ahora?... y ya no supe reaccionar adecuadamente..."	- "Reconozco que empecé con un nivel muy alto, y que hay cosas que no han estado bien..."
Se autoevalúa críticamente.	- "Además acabo de ver en la grabación que hice mal la proyección. No utilicé el cartabón para hacer el ángulo recto..."	- "Creo que ahora trabajo mejor los conceptos... , aunque reconozco que no trabajé bien los conocimientos previos, tenía que haberlos trabajado más. porque el concepto de materia es muy difícil para ellos".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.		
Reflexión conjunta sobre intervención.		
Reflexión sobre consecuencias profesionales y sociales del hecho educativo.		

MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n°.8 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño.		- "Yo pensé en el tema que tenía que dar y en los contenidos que tenía que pre- parar..."
Descripción del diseño.	- "Yo había hecho un esquema de lo que era un ser vivo, las diferen- cias entre los seres vivos y des- pués lo que necesitaban para vivir, pero se me olvidó ponerlo".	- "...como ya habían trabajado la sema- na anterior los polígonos y los polie- dros, pensé que lo primero que tenía que hacer era un resumen de todo. qué era un poliedro, sus partes... apoyán- dome para ello en las figuras de made- ra. A partir de aquí ya pasaría a cen- trarme en un poliedro concreto: la pi- rámide regular. Trabajaría este concep- to diferenciándolo de pirámide irregu- lar. Esto ya lo nuevo que vamos a tra- bajar, por eso yo insistiría mucho en este concepto, que diferenciaran la pirámide regular de la irregular; una vez bien trabajado este contenido pasa- ría a las aplicaciones". - "yo pensé en apoyarme en el trabajo que ellos ya venía realizando con las cartulinas -actividades de desarrollo de cuerpos geométricos-, doblarlos, desdoblarlos, pegarlos, señalar las aristas, etc. Ellos han trabajado ya los lados, los vértices, las aristas, por eso me planteé el aprovechar este trabajo que ya había hecho y continuar insistiendo sobre él. Desde aquí, luego ya pasaría a hacer aplicaciones".

<p>Reflexión sobre la descripción del diseño.</p>	<p>- "Yo no tengo ninguna justificación. Yo pienso que eso va con cada uno con cómo se lo quiera organizar. Pero yo no entiendo el que tengamos que hacer referencias a autores, teorías, bases científicas... Yo te estoy oyendo hablar de eso en días anteriores con mis compañeras y me quedo a cuadros, porque bueno, yo puedo leerlos y puedo hasta encontrarlos interesantes para hacer programaciones para aquí -se refiere al trabajo en el tiempo de su formación- pero cuando tú llegas y estás en una clase, harás las programaciones como a ti te parezca".</p> <p>- "Yo eso lo veo distinto, no tiene nada que ver. Una suma solo se puede hacer de una forma y así hay que hacerla y no sirve de nada el estar dándole vueltas, es así y nada más".</p> <p>- "Yo por ahora, todo eso que me dice no lo entiendo... yo no le veo sentido... es darle vueltas a una tontería, a mí no me sirve de nada".</p> <p>- "Reconozco que esta es la primera programación que hago, y ahora que lo veo todo y que me fijo en las actividades que he puesto, no las veo como actividades en sí, las veo como un refuerzo de los contenidos y también en parte como una motivación. Ahora mismo me pongo a verlas y no las veo como actividades".</p>	<p>- "Yo me planteé una estrategia inductiva, hacerles pensar, para que fuesen capaces de descubrir la fórmula del área..."</p>
	<p>contenidos y también en parte como una motivación. Ahora mismo me pongo a verlas y no las veo como actividades".</p>	

Reflexión justificación científica.		- "Para esto me apoyé en el modelo inductivo estructurado de Morine en el que se pasa de la manipulación a la formación del concepto -la alumna hace referencia a su justificación de la programación, en la que explica las tres etapas de esta metodología, que son las que sirvieron de fundamento a sus actividades-. Por eso me propuse que llegase primero a la formación de los conceptos a partir de la manipulación de cuerpos poliédricos, para que luego pudiesen aplicar estos conceptos a situaciones nuevas -cálculo del área-".
Reflexión sobre la reflexión descripción justificada		
FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	- "Yo intenté explicar el concepto planta y sus partes".	- "Yo insistí mucho en el concepto pirámide y en que les quedase clara la diferencia entre pirámide regular e irregular apoyándome en lo que ya sabían acerca de los poliedros y en la manipulación de las figuras de madera.
Descripción proyección diseño.	- "Bueno, al principio sí, pero ya más adelante establezco las diferencias. Es que ya te dije que tenía un esquema en el que comenzaba por ser vivo, las diferencias entre los seres vivos y sus necesidades, pero me colé y me lo salté. La adaptación al medio estaba en mi esquema antes de las partes de la planta, pero con los nervios, en ese momento, me hice un lío con todo y me perdí".	- "... A partir de aquí me planteé el desarrollo de las figuras. Para poder hacer esto les había dicho ayer que trajesen las cartulinas; lo que pasa es que como ya viste -se refiere al video- algunos no las trajeron, por eso le mandé a un niño que hiciese el dibujo en el encerado -es capaz de tomar una nueva decisión-. y aproveché el trabajo que ya habían hecho en la primera parte del tema y continué insistiendo...

Reflexión en la descripción de la proyección.	- "Yo me basé fundamentalmente en la propia observación de los alumnos, en su interés por observar la realidad que les rodea, y en concreto por un elemento de esa realidad: las plantas, por eso traje una maceta y las láminas"	- Lo que hice fue remachar sobre lo que ellos ya venían trabajando, porque creo que sólo así, viéndolo y manipulándolo pueden llegar a comprenderlo, porque es un contenido un tanto complicado, con muchos detalles...". - "No fue todo lo inductivo que yo había pensado, yo creí que iban a tener tiempo para pensar, para descubrir la fórmula, ver por qué sale esa fórmula..., pero vi que se me terminaba el tiempo y entonces tuve que intervenir mucho más de lo que había previsto -hay una nueva decisión- dije cosas que no había planificado decir". - "Estos conceptos no se pueden pasar de prisa, hay que seguirlos trabajando y machacando con más actividades. Lo general creo que lo comprendieron más o menos, pero ahora hay que seguir trabajando los detalles con muchas actividades".
Reflexión justific. sobre la reflexión en la descripción		
Reflexión sobre la reflexión de la intervención educ.		



FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III. POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "Pues sí, yo he aprendido mucho, sobre todo del visionado. Eso me ha ayudado mucho a ver mis fallos -se refiere a sus despistes con los contenidos-, en cambio, esto que tu me has contado de teorías, también lo veo interesante... pero no acabo de verlo claro, al menos por ahora".	- "Bastante bien. Tengo una impresión positiva de esta clase, pero no tanto por mí sino por los alumnos, porque ellos ya tenían todo como muy machacado".
Se autoevalúa críticamente.	- "Puede ser, porque yo no soy capaz de hacer esas justificaciones que tu me pides. Yo más o menos tengo unos apuntillos de Piaget, y en ellos me he basado, pero de lo demás... no entiendo"	- "He visto que lo han comprendido bien -explica que estuvo presente en la segunda parte de la clase la que desarrollaba su compañera de prácticas y que los alumnos contestaban bien a sus preguntas... y eso que mi compañera se las planteó de distintas formas-. Lo que pasa es que todo esto es muy complicado, me he liado hasta yo, son diferenciaciones muy difíciles".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.	- "No lo sé, puede ser... todo esto es muy complicado, tengo que pensármelo mejor".	- "Yo me propondría más tiempo, para poder trabajar mejor las diferencias entre poliedro regular y pirámide regular. Lo pasé muy deprisa y creo que metí un poco la pata. También tendría que haber hecho más actividades, e insistir más en que observaran objetos que hay en su entorno, como por ejemplo su propia clase, que vieran que es un poliedro. Insistir más en que distinguieran los vértices, las aristas..., pero tuve que prescindir de esto, porque no me hubiera dado tiempo".
Reflexión conjunta sobre intervención.		- "También pude utilizar, además de los materiales que utilicé, otros distintos, por ejemplo, minerales como el aragonito que se presenta en forma de poliedro -prisma exagonal-, la pirita, el cuarzo... Son objetos reales pero con forma poliédrica que me hubieran servido como motivación y como globalización".

<p>Reflexión sobre consecuencias profesionales y sociales del hecho educativo.</p>		<p>- "Fue positivo en general, lo que ocurre es que había que dosificarlo a lo largo de la carrera. No entiendo por qué tenemos que tener tantas asignaturas. En segundo sobre todo fue un bombardeo de asignaturas y en tercero los cuatro meses que hemos estado han sido de locura.</p> <p>Son demasiadas cosas las que estudiamos y nuestra formación debe ser algo más especializada. Ya de poco sirve el médico general, entonces no entiendo por qué se empeñan en el maestro general".</p>
--	--	--

MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n°.9 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño.	<p>- "Yo creo que más o menos, por lo que he oído a las compañeras, tengo unas bases claras de Didáctica, creo que tengo una visión global de la Didáctica, pero mi mayor problema es el diseño de los conceptos".</p> <p>- "Pero aún tengo un problema mayor que es la coordinación entre objetivos y contenidos".</p> <p>- Otra cosa que preocupa son las actividades. Yo, si parto de los contenidos, las actividades me resultan más fáciles. Ayer estuve leyendo los Programas Renovados, y la verdad, ... yo eso de los procesos no lo acabo de entender... Yo hago las cosas muy largas y muy amplias y tardo mucho en elaborarlas y luego me digo: pero si esto es fácil, no es tan difícil, lo único es que pierdo".</p> <p>- "Yo en un primer momento me planteé unas bases de Psicología Evolutiva de Piaget... En qué estadio de los de Piaget se encontraban estos chicos, eso fue lo primero que me planteé".</p> <p>- "Tuve en cuenta las operaciones concretas y luego cómo estas operaciones... aquí lo tengo escrito - señala en su programación-, puedes verlo en las actividades que propongo. Yo además tuve en cuenta lo que Piaget dice sobre el aprendizaje: La asimilación y la acomodación. Además tuve en cuenta la necesidad de individualizar".</p>	<p>- "Yo al ser una clase de ortografía, que es algo como muy árido, lo que me planteé fue hacer una clase atrayente. Pretendía darle un aire distinto, más colorista para lo que pensé en los materiales y en cambiar las palabras de la poesía -la Canción del Pirata- por otras más graciosas, alusivas a lo que yo quería".</p>
	<p>propongo. Yo además tuve en cuenta lo que Piaget dice sobre el aprendizaje: La asimilación y la acomodación. Además tuve en cuenta la necesidad de individualizar".</p>	

Descripción del diseño.	- "Yo no lo específico, lo doy por hecho. Eso creo que es un fallo mío, tenía que haberlo especificado".	- La motivación te la señalo como algo muy importante, ya que se puede dar un rechazo apriori hacia la ortografía, si se presenta descontextualizada. Por eso me planteé motivarle a través del material -texto ortográfico y juego de palabras homófonas- además de la dramatización. El texto original lo cambié porque tenía pocas palabras que me sirvieran para lo que yo me proponía y no me lo iban a coger. Yo esta vez tenía todo muy claro, por eso lo cambié rápidamente; me dije: ¡esto me vale!, ¡esto no me vale!, y me salió enseguida". - "Ya ves que te separo y analizo todos los elementos..."
Reflexión sobre la descripción del diseño.		- "Pensé que para introducir el tema debería emplear primero, una metodología expositiva interactiva, para así hacer más atrayente el descubrimiento posterior".
Reflexión justificación científica.		-- "Me planteé una estrategia de descubrimiento inductivo, siguiendo el modelo de Bruner -muestra la hoja en la que aparecen las frases que va a utilizar, clasificada con un sí o no-. Yo considero que es un modelo muy adecuado para trabajarlo con alumnos de E.G.B. para que desarrollen sus procesos de comprensión, que en concreto estos alumnos desarrollan muy poco".
Reflexión sobre la reflexión descripción justificada		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	- "Sí, sí, yo ya desde el principio me di cuenta que no iba a poder lograr lo que me proponía, que iba a ser muy difícil. Me propuse demasiadas cosas".	
Descripción proyección diseño.	"Yo he tratado de relacionar lo de Piaget -operaciones concretas- que te decía antes con el aprendizaje significativo de Ausubel, por eso consideré tan importantes las preguntas... Por eso mis actividades se centran en preguntar a los alumnos".	- "Los materiales eran para motivar a los alumnos, ¡Ya ves todo lo que traje!... Incluso no lo utilicé todo, porque pensé: voy a revolucionarlos si saco todo lo que traigo; por eso les pregunté ¿queréis ver más? y como me dijeron que no, en este punto tomé mi decisión y no saqué más".
Reflexión en la descripción de la proyección.	<p>- "Yo he empleado aprendizajes significativos en general pero no sabría concretarlo. Una cosa es que yo diga -teoría expuesta- que lo empleo en general, pero no se decir cómo lo empleé en la realidad -teoría en uso-".</p> <p>- "Yo sobre todo traté de comenzar por lo más simple, por lo más general, para ir poco a poco profundizando; por eso al principio me planteé preguntas más sencillas y luego traté de ir profundizando".</p> <p>- "Sí, pero también me preocupó otra cosa en la clase, y es que yo veía fallos en las preguntas. He hecho referencia a los personajes del texto, pero muy por encima. Yo quería hacer coincidir la idea central con el personaje principal: el sol. Yo me lo planteé todo desde algo que pensé que podía atraer la atención de los alumnos: la puesta de sol. Verás, es que yo tuve un cambio de ideas, traté de ser flexible y de cambiar cosas".</p> <p>- "Sí, me di cuenta de que debo estructurar mejor las preguntas. Reconozco que resultó una clase muy lenta".</p> <p>- "Son las que vienen en el libro".</p> <p>- "Es que esto es lo que ellos hacen, lo que están acostumbrados a hacer... pero sí, me doy cuenta de que me pasé. Yo pensaba hacerlo de otro modo; de hecho ayer al preparar la clase pensé en otra cosa, y la verdad luego no sé como cambié en aquel momento".</p>	- "Es que solo era una actividad introductoria y yo veía que iba a andar mal de tiempo, sobre todo si quería trabajar bien la estrategia de Bruner. Ya viste lo justo que me vino todo, por eso solo pedí a los crios dos ejemplos y ¡fuera!. cuando vi que se pasaban le dije: ¡Juego, pero hasta aquí!. Yo llevaba muy claro todo lo que tenía que hacer: que esto era superfluo, que algunos materiales eran superfluos, que lo central era trabajar bien Bruner, que todo esto me servía, pero no era el centro de la clase, por tanto si tenía que dejarlo o que cortar, eso no era importante".

	acostumbrados a hacer... pero sí, me doy cuenta de que me pasé. Yo pensaba hacerlo de otro modo; de hecho ayer al preparar la clase pensé en otra cosa, y la verdad luego no sé como cambié en aquel momento".	
Reflexión justificada sobre la reflexión en la descripción	- "Yo pretendía que viesen la semejanza fonética de las palabras, que es uno de los objetivos de los Programas Renovados. De todo modos, no sé, resultó muy mal, estuve muy mal, de verdad... Es que ayer no era capaz de hacer nada. yo tengo que llevar las cosas muy recientes. Yo el año pasado hacía las planificaciones mucho mejor porque lo tenía todo mucho más reciente. Estoy más satisfecho de las clases grabadas en segundo, que de esta. Veo que este año estoy en manos de los libros de texto, y luego me digo: pero si esto lo has copiado todo del libro, !no puede ser!, después de trabajar tanto y estar tantas horas, !mira lo que has hecho!".	- "Sabes, yo lo he notado !muchísimo!, !muchísimo!, !muchísimo!... el haber manejado los libros que me recomendaste me ayudó mucho, me dieron muchas ideas. Me he olvidado del libro de texto. !Esto mira, es que de verdad!, te abre el mundo, al no tener que ver el libro de texto que te corta todo". - "La clase cambia completamente sino dependes del texto, porque tu eres el que marca el ritmo de la clase. Yo sobre todo procuré que la clase no se parara; por eso, si notaba que alguno fallaba me decía: ¿Tú no lo sabes?... !pues dímelo tu!. No me paré en ningún momento".
Reflexión sobre la reflexión de la intervención educ.		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III. POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "Yo reconozco que hago las cosas muy largas y muy amplias y tardo mucho en elaborarlas. Ayer al preparar esta clase me decía: ¡Pero si esto es fácil!, ¡No es tan difícil!... Lo único es que pierdo".	- "Yo llevaba todo muy claro, y tenía muy claro lo que tenía que hacer..."
Se autoevalúa críticamente.	- "... Me doy cuenta de que es un fallo mío, tenía que haberlo especificado".	- "Lo importante es tener todo muy pensado, y luego tomar nuevas decisiones, si es necesario... Si tengo que dejar algo o cortar, lo hago".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.	- " ... Yo veía fallos en las preguntas. He hecho referencias a los personajes del texto, pero muy por encima... Reconozco que fueron excesivas preguntas y que debo estructurarlas mejor... La clase resultó muy lenta... La actividad sobre semejanza fonética de las palabras resultó muy mal, estuve muy mal... Estoy más satisfecho de las clases que grabé en segundo que de estas. Este año estoy en manos de los libros de texto".	
Reflexión conjunta sobre intervención.		- "Yo lo que noto ahora, es que al principio no sabía desenvolverse sin mirar mi ficha; ahora puedo atender a muchas cosas a la vez. Antes, si se me olvidaba algo de lo que tenía que decir o hacer, ¡ya lo fastidiaba todo! -se puede apreciar esta circunstancia en las primeras grabaciones-. Ahora llevo la ficha, la consulto y al mismo tiempo, soy capaz de atender al que juega, al que no atiende,... Soy capaz de cortar lo que estoy diciendo, si alguien no atiende o juega...". - "Yo, mira, al principio, sobre todo con el profesor que tenía en el aula, no sabía más que utilizar el libro de texto y explicarlo y luego preguntar la lección. Y es que me aburría... me estaba "anuermando". Ahora ya le veo otro sentido a la clase, estoy empezando a disfrutar en ella, ¡De verdad!". - "Dejarlo, mira, es que de verdad te abre al mundo... El libro te corta todo"
Reflexión sobre consecuencias profes. y sociales hecho educativo.		

MATRIZ DE ANALISIS DE DATOS.

Alumna n°.10 Grupo experimental.

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. I.PREACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Presentación del diseño.	-Me propuse realizar una clase activa, globalizadora y creadora, ya que he observado un problema en mi clase y es la falta de creatividad... Los crios se aburren de hacer siempre lo mismo".	-El tema se centra en el conocimiento de figuras, identificación de cuerpos y clasificación de líneas".
Descripción del diseño.	-Yo he tratado sobre todo de que se esforzaran en descubrir los contenidos, partiendo de su curiosidad y de cosas relacionadas con su vivir diario: la luz eléctrica, las bombillas".	-Comenzaré trazando en el suelo con tizas de colores, distintos tipos de líneas y unos alumnos deberán seguir su trayectoria andando, mientras los otros realizarán los mismos movimientos pero con el cuerpo, desde el sitio... Quiero que entienda la línea como una ruta, una trayectoria o camino a seguir".
Reflexión sobre la descripción del diseño.	-Yo pienso que en una clase, por ejemplo de Matemáticas, el descubrimiento es más difícil porque las Matemáticas se prestan menos para la investigación; como mucho se puede intentar algo al comenzar un tema, pero enseguida tienes tú que irle metiendo conceptos. Pero en mi clase, que era de circuitos eléctricos, ya se puede dejar a los alumnos que piensen, interpreten. Por eso me planteé que cada grupo montase un circuito distinto". -Es que yo lo noto en los crios con los que he estado, que ven un poco de cambio y ya ven las puertas abiertas, porque están acostumbrados a hacer siempre lo mismo... Te pide a ti cosas porque notan el cambio, quieren el cambio porque están aburridos de hacer siempre lo mismo y de la misma forma". -Al mismo tiempo, tú también te ves limitada por cómo lo hace el profesor, ... Te da miedo meterte a hacer cambios". -Es que esta clase es continuación de otra clase anterior en la que esos conceptos se trabajaron".	-En este ciclo es necesario promover una verdadera actividad matemática haciendo uso de recursos geométricos. No importa tanto que el alumno sepa definir un polígono determinado, cuanto que sepa reconocerlos cuando se le presentan en un gráfico o en la vida real..." -Su preocupación se centra en la descripción y manipulación de figuras y cuerpos".



Reflexión justificación científica.		- "Se trata de una lección estructurada de descubrimiento inductivo, que tiene como fin principal la construcción del concepto polígono... Son lecciones apropiadas para trabajar con los niños, tan pronto como son capaces de clasificar materiales concretos de forma lógica".
Reflexión sobre la reflexión descripción justificada		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. II. INTERACTIVO	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Proyección del diseño.	- "Por eso insistí mucho en que cada grupo podía montar un circuito distinto".	- "Es imprescindible que la enseñanza sea activa, indagadora, constructiva y participativa para que los niños aprendan a gusto".
Descripción proyección diseño.	- "Yo lo veo todo relacionado . Yo empecé trabajando los circuitos eléctricos; desde ahí pasé a los conductores, ya que podemos probarlos al tener el circuito montado. Luego ya me planteé la necesidad de los interruptores para ampliar los elementos del circuito". - "Sí, por supuesto, tú vas viendo en cada momento lo que has de hacer".	- "Lo primero que hice fue trabajar el concepto línea y los distintos tipos de líneas: rectas, curvas y espirales - trabajo de conocimientos previos-. Para esto tracé en el suelo de la clase distintos tipos de líneas... Luego pasé a trabajar las diferencias entre línea abierta y línea cerrada, para llegar luego a línea poligonal -primera definición-. Desde línea poligonal ya no tuve ningún problema para llegar a polígono".

<p>Reflexión en la descripción de la proyección.</p>	<p>- "Yo eso no lo había previsto, por eso no está en la programación, pero se me ocurrió allí y me pareció que era conveniente explicarlo -toma una decisión-".</p> <p>- "El que sepan las partes de la bombilla es fundamental para poder monta el circuito eléctrico".</p> <p>- Yo observo que los crios quieren el cambio porque están aburridos de hacer siempre lo mismo y de hacerlo de la misma forma".</p>	<p>- "Porque el polígono es una línea poligonal cerrada, entonces por eso es necesario plantearse el concepto línea, antes de llegar a polígono y trabajar con el mayor número posible de tipos de líneas".</p> <p>- "Por eso pinté en el suelo una línea recta, una línea curva y otra espiral, e hice levantarse a varios niños a recorrerlas, procurando que al mismo tiempo expresaran con su cuerpo las características de estas líneas: recta -todos muy derechos-; esto mismo lo hacían también, los demás alumnos... Traté de trabajar su psicomotricidad".</p> <p>- "Porque de este modo, experimentando con lo más cercano que es su cuerpo, adquieren las bases para trabajar los conceptos. Precisamente por eso, al mismo tiempo que lo expresaban, yo les iba haciendo preguntas; así desde su propia experiencia, trabajamos los atributos y llegamos a la definición".</p> <p>- "Trabajamos con las fichas, para que lo que habían experimentado en la realidad, luego fueran capaces de reconocerlo, al verlo representado de una forma más abstracta, geométrica".</p>
--	---	--

<p>Reflexión justificada sobre la reflexión en la descripción</p>		<p>- "Descubrimiento inductivo estructurado -Morine-. Por eso cuando ellos me preguntaban, yo no aclaraba nada e insistía en que tenían que ser ellos... Lo tenéis que hacer según vuestro criterio... Yo lo que pretendía es que los alumnos agruparan por un lado las líneas abiertas y por otro las cerradas, utilizando para ello las fichas".</p> <p>- "Una niña dijo: yo lo he puesto aquí porque estas líneas son abiertas; yo entonces dije ¡maravilloso!. Otro niño puso una abierta y otra cerrada y me dijo que se parecían por la forma; pero yo le dije: es que tienes que ver más cosas además del parecido en la forma... -nueva decisión tomada-, por eso se me ocurrió el que recorriesen la línea con el dedo, para que viesen que las líneas cerradas no terminan... Lo contrario ocurre con las abiertas, por eso se me ocurrió que pusieran un "s-top" donde termina la línea".</p> <p>- "Para afianzar esta idea les mandé caminar por la clase, tocando la pared con la mano y en un momento dado abrí la puerta... A partir de aquí les mandé que seleccionaran en la ficha, solo las figuras formadas por líneas rectas y abiertas y pintar el borde de color, dibujando el interior de las cerradas".</p>
<p>Reflexión sobre la reflexión de la intervención educativa.</p>		<p>- "Me gustó mucho trabajar de esta forma, porque tu dices: me ha salido bien, los niños me han entendido... lo que pasa es que preparar una clase así da mucho trabajo... Esta forma de trabajar nos la tenía que haber repartido a lo largo de los tres años y no así todo concentrado en tres meses. Es más, yo suprimiría las clases y haría la carrera en la escuela con los niños, haciendo lo que hacemos ahora nosotras".</p>

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III. POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "Al mismo tiempo, tú también te ves limitada por cómo lo hace el profesor, por cómo lo viene haciendo... Te da miedo meterte a hacer cambios..."	- "Mi impresión sobre esta clase es positiva, y una prueba de que lo hice bien, es que los alumnos trabajaron y participaron. A mí me gustó mucho, es muy bonito, y dices ¡jo, que bien me ha salido!"
Se autoevalúa críticamente.		- "Lo que ocurre es que este tipo de clase agota mucho, de verdad, sales agotada, porque tienes que tener muchísimo cuidado". - "... los tenías a todos contentísimos, animados, diciendo: ¿y ahora qué vamos a hacer?. Si alguno se paraba, los otros decían. que no, que no, que hay que hacer esto... Desde luego es una clase más divertida, más amena".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.		- "Yo ahora es cuando empiezo a notar que estoy cambiando, entre preparar las clases, las grabaciones, el seminario... Claro que noto el cambio... lo digo en serio".
Reflexión conjunta sobre intervención.		- "Es algo muy difícil... yo propondría que fuese una carrera de cinco años en la que se trabajase a fondo la teoría y la práctica. No todo tan condensado, tantas asignaturas, todo a correr".
Reflexión sobre consecuencias prof. y sociales hecho educativo.		

FASES EN EL PROCESO REFLEXIVO. III. POSTACTIVO.	PRIMERA CONVERSACION REFLEXIVA	QUINTA CONVERSACION REFLEXIVA
Autoanaliza intervención educativa.	- "Al mismo tiempo, tú también te ves limitada por cómo lo hace el profesor, por cómo lo viene haciendo... Te da miedo meterte a hacer cambios..."	- "Mi impresión sobre esta clase es positiva, y una prueba de que lo hice bien, es que los alumnos trabajaron y participaron. A mí me gustó mucho, es muy bonito, y dices ¡jo, que bien me ha salido!"
Se autoevalúa críticamente.		- "Lo que ocurre es que este tipo de clase agota mucho, de verdad, sales agotada, porque tienes que tener muchísimo cuidado". - "... los tenías a todos contentísimos, animados, diciendo: ¿y ahora qué vamos a hacer?. Si alguno se paraba, los otros decían. que no, que no, que hay que hacer esto... Desde luego es una clase más divertida, más amena".
Proposiciones de cambio en diseño de intervención.		- "Yo ahora es cuando empiezo a notar que estoy cambiando, entre preparar las clases, las grabaciones, el seminario... Claro que noto el cambio... lo digo en serio".
Reflexión conjunta sobre intervención.		- "Es algo muy difícil... yo propondría que fuese una carrera de cinco años en la que se trabajase a fondo la teoría y la práctica. No todo tan condensado, tantas asignaturas, todo a correr".
Reflexión sobre consecuencias prof. y sociales hecho educativo.		



## Capítulo V.

### METODOLOGIA DEL TRATAMIENTO ESTADISTICO PARA LA VERIFICACION DE HIPOTESIS SOBRE UN MODELO DE FORMACION DEL PROFESORADO DE EDUCACION PRIMARIA.

#### 1. LA MUESTRA POBLACIONAL. LOS MODELOS DE INTERVENCION FORMATIVA Y LAS TECNICAS DE ANALISIS EN CIENCIAS DE LA EDUCACION.

#### 2. TECNICAS ESTADISTICAS DE ANALISIS DE DATOS.

##### 2.1. DESCRIPCION DE ELEMENTOS DE LA BASE DE DATOS.

##### 2.2. BASE DE DATOS A PARTIR DE LAS OBSERVACIONES.

###### 2.2.1. Grupo experimental.

###### 2.2.2. Grupo control.

#### 3. VERIFICACION DE HIPOTESIS.

##### 3.1. HIPOTESIS NUMERO UNO: LA NO DIFERENCIA ENTRE GRUPOS AL COMENZAR LA PRACTICA DOCENTE.

###### 3.1.1. Diseño para el tratamiento estadístico de los datos.

###### 3.1.2. Clasificación de variables del diseño uno.

###### 3.1.3. Programa de instrucciones para el tratamiento informático de datos. Resultados.

###### 3.1.4. Valoración de estadísticos, verificación de las hipótesis y conclusiones.

##### 3.2. HIPOTESIS NUMERO DOS: LA JUSTIFICACION DE LAS DECISIONES.

###### 3.2.1. Contando y anotando patrones de categorías.

###### 3.2.2. Transcripción y análisis interpretativo de las conversaciones reflexivas.

###### 3.2.3. Verificación de la hipótesis número dos y conclusiones.

##### 3.3. HIPOTESIS NUMERO TRES: VALORACION DEL PROGRESO EN LA PRACTICA DOCENTE.

###### 3.3.1. Diseño para un doble procedimiento de análisis: cualitativo - cuantitativo.

###### 3.3.2. Clasificación de variables del diseño tres.

## Capítulo V.

3.3.3. Análisis cualitativo.

3.3.4. Análisis cuantitativo.

3.3.5. Verificación de la hipótesis numero tres y conclusiones.

3.4. HIPOTESIS NUMERO CUATRO: MEJORA DE LA PRACTICA DOCENTE.

3.4.1. Diseño y clasificación de las variables.

3.4.2. Tratamiento y análisis de datos.

3.4.3. Verificación de la hipótesis numero cuatro y conclusiones.

3.5. ANALISIS COMPLEMENTARIO DE LA HIPOTESIS NUMERO TRES.

3.5.1. Diseño y clasificación de las variables.

3.5.2. Programa informático para el tratamiento de los datos.



# CAPITULO V

## **METODOLOGIA DEL TRATAMIENTO ESTADISTICO PARA LA VERIFICACION DE HIPOTESIS SOBRE UN MODELO DE FORMACION DEL PROFESORADO DE EDUCACION PRIMARIA**

### **1 LA MUESTRA. POBLACIONAL. LOS MODELOS DE INTERVEN- CION FORMATIVA Y LAS TECNI- CAS DE ANALISIS EN CIENCIAS DE LA EDUCACION.**

Los sujetos objeto de este estudio, son alumnos universitarios de Magisterio, seleccionados de entre la población de alumnos de tercer curso, por un método de muestreo probabilístico basado en el principio de la equiprobabilidad de que todos los individuos de la población pasen a formar parte de la muestra, con lo que queda ase-

gurada la representatividad de la misma. Los sujetos de la población constituyen una agrupación natural derivada del hecho de pertenecer al curso tercero de diplomatura de profesorado de EGB, último de la carrera.

El conglomerado clase, además de quedar definido por la pertenencia a un curso concreto del plan de estudios de formación, completa su definición con ser un grupo de alumnos en prácticas docentes y estar bajo la doble tutoría de un profesor responsable del aula de EGB. Y la de la tutora de la Escuela Universitaria de formación del profesorado; condiciones que se mantienen durante todo el tiempo que dura la experimentación y recogida de los datos.

En el momento de la recogida de datos la mitad de la muestra, los alumnos que configuran lo que denominamos grupo experi-

mental que se reparten en dos colegios, mantuvieron sesiones de trabajo y realizaron entrevistas con la tutora, al objeto de justificar en conversación reflexiva todos los aspectos referidos al diseño curricular en sus fases preactiva, interactiva y postactiva.

El total de la muestra resultante ha sido de 20 sujetos elegidos por determinación causal cuando quedaron adscritos a cuatro Colegios Públicos de EGB, cuya tutora era la investigadora responsable del diseño experimental para la recogida, tratamiento y análisis de datos de esta investigación.

Hemos estructurado la metodología para la formación inicial de los profesores desde dos modelos de intervención:

1. mediante la práctica docente reflexiva.
2. mediante la práctica docente tradicional.

**El modelo 1** busca, desde la concepción del profesor como investigador, la proyección de su pensamiento en el diseño curricular y en la interacción comunicativa del aula, para lo que se ha dispuesto en esa fase de formación inicial, la presencia de una profesora tutora-consejera, conocedora de las cuestiones sobre la práctica docente y experta en la fundamentación científica de los procesos de diseño de enseñanza-aprendizaje.

**En el modelo 2** se hace descansar la formación inicial del profesor sobre la base de la observación continuada de un profesor responsable de aula al que acompaña el profesor o profesora en formación, quien puede llegar a responsabilizarse de la enseñanza en determinados momentos una vez concluida su etapa de observación. El alumno o profesor en formación tiene ocasión de contrastar, observar y analizar desde la realidad el hacer profesional de cada día de un profesor experimentado que oferta soluciones a los problemas y situaciones del aula, al mismo tiempo que habrá de intentar poner en práctica sus propios diseños de intervención en aquellos momentos en los que el profesor responsable del aula le encomiende algunas actuaciones puntuales a modo de práctica docente.

El hecho de que en la investigación se trabajara con alumnos/as de prácticas en el

tramo final de sus estudios, ha sido causa determinante para que la mortalidad experimental de la muestra sea nula, situación que contrasta con lo que suele ocurrir con otras muestras de población universitaria, en las que la asistencia irregular de los alumnos a las clases, no permite hacer estudios que favorezcan el seguimiento de los mismos, salvo que se acepte de antemano que al finalizar la experimentación el número de sujetos de la muestra haya bajado de forma considerable respecto al número de los que la iniciaron.

Los datos referidos a la variable dependiente se recogieron en el curso académico 1986/87 en la Universidad Complutense de Madrid, en los Colegios Públicos de Prácticas Docentes adscritos a la Escuela Universitaria del Profesorado de EGB "Pablo Montesino".

Las técnicas de análisis que se utilizan en la investigación en Ciencias de la Educación están unidas necesariamente a la utilización de ordenadores, porque con bastante frecuencia los investigadores han de enfrentarse a una variedad de fenómenos ciertamente complejos en su análisis y estudio, que van a requerir la acumulación de un número elevado de variables, lo que hace que el adecuado tratamiento de los datos haya de ser necesariamente multidimensional o multivariable, denominación esta segunda que propone Kendall (1975), cuando lo define con estas palabras: *"El análisis multivariable es el conjunto de técnicas estadísticas que analizan simultáneamente más de dos variables en una muestra de observaciones"*.

Cuadras (1981) en un intento de completar la definición de Kendall, afirma que: *"El análisis multivariable es la rama de la estadística y del análisis de datos que estudia, interpreta y elabora el material estadístico sobre la base de un conjunto  $n > 1$  variables que pueden ser de tipo cuantitativo, cualitativo o una mezcla de ambos"*.

Con la utilización en nuestro trabajo del análisis multivariable pretendemos resumir, sintetizar y concretar el amplio conjunto de datos de nuestras observaciones e intervenciones en la práctica docente de los profesores en formación, de cara a obtener información válida que nos permita una mejor explicación y comprensión del fenó-

meno a estudiar: el nivel de dominio alcanzado por los profesores en formación inicial en las diferentes estrategias docentes cuando se contraponen dos modelos de prácticas, reflexivo uno y tradicional el otro.

Al presentar los resultados tendremos ocasión de hacer cumplida referencia a los múltiples análisis realizados, mediante la utilización de programas informáticos, entre otros paquetes los de BMDP, SPSSX, MTB.

Para el contraste de hipótesis sobre los parámetros, hemos partido del hecho de que de los 20 sujetos de la muestra, la mitad pertenecen al grupo experimental y la otra mitad son del grupo de control, con lo que los dos niveles del muestreo están repartidos al 50%. En ambos grupos se han recogido datos -tal y como se explica en otro momento del trabajo- mediante una primera grabación en el inicio de la práctica docente, y una sexta grabación en el momento de la finalización de la misma. Para el caso del grupo experimental las medidas son repetidas, con más de dos observaciones por sujeto, pues se han recogido datos en cuatro situaciones intermedias de la actuación en el aula de los profesores en formación.

La lógica del contraste de hipótesis está basada en el desarrollo y cálculo de los estadísticos de contraste más adecuados para la ocasión; en nuestro caso necesitábamos plantearnos hipótesis acerca de los parámetros de poblaciones conocidas, por lo que los procedimientos a utilizar deberían estar basados en los contrastes paramétricos, y en consecuencia las pruebas estadísticas posibles serían: la prueba Z, la prueba t de Student, la prueba Ji-cuadrado y la prueba F de Fisher-Snedecor.

La utilización de estos estadísticos de contraste pasa por presuponer que nuestros datos cumplen con una serie de restricciones para que se pueda afirmar que su aplicación es correcta. Tales restricciones que se cumplen por los datos de nuestro trabajo son:

### **1. Independencia.**

Las observaciones que conforman nuestras dos muestras cumplen la independencia,

ya que hemos usado muestras aleatorias en el trabajo de recogida de información.

### **2. Normalidad.**

Las muestras han sido extraídas de poblaciones normales, por lo que no son de esperar repercusiones anuladoras o limitadoras sobre los niveles de medida; se trata de variables aleatorias continuas medidas en escala de intervalos.

### **3. Homogeneidad de las varianzas.**

Para la aplicación del contraste de medias, al no conocer el valor de la varianza poblacional de la que se ha extraído la muestra, nos hemos asegurado de la igualdad de las varianzas, mediante la utilización de la prueba t, como alternativa a la utilización de la prueba Z, pues en la utilización de esta prueba, el desconocimiento de la varianza poblacional no influye. De otra parte el tamaño de nuestra muestra de 10+10 sujetos, no nos permitía presuponer antes de su cálculo que los resultados de las distribuciones se aproximarán a la distribución normal.

Al objeto de reducir los efectos que para la significatividad de los estadísticos calculados pudieran derivarse del tamaño de la muestra, -peso del error muestral- en algunos de los cálculos -caso de las diferencias de progreso de cada sujeto en la primera y última observación- hemos trabajado con un dato obtenido por comparación de los datos representativos del nivel de dominio en la primera y última observación, y trabajar así con las diferencias de progreso, cuyo resultado puede presentarse como pérdida o ganancia habida respecto de la primera observación; todo lo cual nos permitió considerar que el progreso observado podría ser tratado como si todos los sujetos fueran de una muestra.

## **2. TECNICAS ESTADISTICAS DE ANALISIS DE DATOS.**

Cuando en este momento de nuestra investigación llegamos al ANALISIS DE DATOS, estamos cubriendo una de las fases del método científico, que para su culminación nos exigirá el que recurramos a la denominadas TECNICAS DE ANALISIS. El propósito fundamental del análisis de datos es la organización de los mismos, de forma que

permitan dar respuesta al problema planteado desde la decisión de aceptación o rechazo de las hipótesis.

El que se recurra al análisis estadístico de los datos, no puede hacernos olvidar, y mucho menos en nuestro caso, que los datos obtenidos deben interpretarse a la luz del marco teórico y que por el carácter de nuestro trabajo en la formación de profesores, debemos llegar a una generalización de los resultados, trascendiendo los límites de los datos que utilizamos en este análisis, de forma que se produzcan cambios en la formación inicial de los profesores de Educación General Básica, pero sin olvidar que nuestros resultados no pueden ser nunca la solución definitiva del problema que hemos intentado clarificar, y cuando hablamos de clarificación incluimos las múltiples preguntas, que a no dudarlo van a surgir al final de nuestro trabajo. Pero co-

mo señala Bisquerra (1987) *"...Una investigación podría valorarse por la cantidad de interrogantes que es capaz de formular en las conclusiones"*.

Investigar es plantearse el modo de dar respuesta a un problema mediante las estrategias de investigación hasta poder concluir con la obtención de respuestas a todas y cada una de las cuestiones que han sido objeto de estudio.

Así mismo en esta fase para el análisis de los datos, debemos definir el diseño experimental, que es tanto como puntualizar todo lo relativo al procedimiento de asignación de los sujetos a las diferentes condiciones experimentales ideadas por nosotros, para finalmente seleccionar las técnicas estadísticas más adecuadas a las hipótesis de trabajo.

## 2.1. DESCRIPCION DE ELEMENTOS DE LA BASE DE DATOS

Nº	NOMBREDIGF	CI	CF	ETIQUETA	
001	NUMERO	2	1	01 02	Número de alumno.
002	FICHA	2	1	03 04	Número de ficha.
003	SEXO	1	1	05 05	Sexo: (1) Hombre. (2) Mujer.
004	ESTUDIO	1	1	06 06	Especialidad: (1) Cienc.(2) Humanas
005	TRATAM	1	1	07 07	Tratamiento: (1) exp. (2) control.
006	A1ORD1	1	1	08 08	Ordenación de datos 1ª grabación.
007	A1DFA1	1	1	09 09	Diferenciación atributos 1ªg.
008	A1EJE1	1	1	10 10	Ejemplificaciones 1ªg.
009	A1DEF1	1	1	11 11	Definición conceptos 1ªg.
010	A1REL1	1	1	12 12	Relaciones conceptos 1ªg.
011	A1PRS1	1	1	13 13	Procedimientos secuenciados 1ªg.
012	A1ACT1	1	1	14 14	Valoración actitudinal 1ªg.
013	A1CAQ1	1	1	15 15	Comprobación adquisición 1ªg.
014	A1VAP1	1	1	16 16	Adquisición positiva 1ªg.
015	A1VAN1	1	1	17 17	Adquisición negativa 1ªg.
016	A1VP1	2	1	18 19	Valoración progreso.
017	A1ND1	2	1	20 21	Nivel dominio. medio.
018	A2TCP1	1	1	22 22	Trabaja conocimientos previos 1ªg.
019	A2ELA1	1	1	23 23	Elaboración contenidos 1ªg.
020	A2CNX1	1	1	24 24	Conexiones contenidos 1ªg.
021	A2NIV1	1	1	25 25	Relaciones niveles 1ªg.
022	A2RCP1	1	1	26 26	Resúmenes parciales 1ªg.
023	A2PRF1	1	1	27 27	Profundización 1ªg.
024	A2SIN1	1	1	28 28	Síntesis finales 1ªg.
025	A2VP1	2	1	29 30	Valoración progreso.

Nº	NOMBRE	DIGF	CI	CF	ETIQUETA	
026.	A2ND1	2	1	31	32	<u>Nivel dominio medio.</u>
027.	TVA1	2	1	33	34	TOTAL VALOR PROGR.CONTENIDOS 1ºG.
028.	B1ADI1	1	1	35	35	Actividades diferenciadas 1º g.
029.	B1AJE1	1	1	36	36	Activ. jerarquizadas 1ºg.
030.	B1ITC1	1	1	37	37	Interrelación conten 1ºg.
031.	B1ITA1	1	1	38	38	Interrel. áreas currículo 1ºg.
032.	B1ESA1	1	1	39	39	Estimulac. aprendizaje 1ºg.
033.	B1HAB1	1	1	40	40	Tipos de habilidades 1ºg.
034.	B1EEV1	1	1	41	41	Adecuac. estadio evolutivo 1ºg.
035.	B1VP1	2	1	42	43	Valoración progreso.
036.	B1ND1	2	1	44	45	<u>Nivel dominio medio.</u>
037.	B2ECP1	1	1	46	46	Explora. conocimientos previos 1ºg.
038.	B2CPR1	1	1	47	47	Trabaja conocimientos previos 1ºg.
039.	B2CDA1	1	1	48	48	Contrasta datos 1ºg.
040.	B2APL1	1	1	49	49	Aplica y generaliza resultados 1ºg.
041.	B2FIJ1	1	1	50	50	Activ. fijación aprendizaje 1ºg.
042.	B2VP1	2	1	51	52	Valorac.progreso.
043.	B2ND1	2	1	53	54	<u>Nivel dominio medio.</u>
044.	B3INT1	1	1	55	55	Activ. favorecedoras interés 1ºg.
045.	B3PTR1	1	1	56	56	Participación en trabajo 1ºg.
046.	B3DAL1	1	1	57	57	Diferencias alumnos 1ºg.
047.	B3CDF1	1	1	58	58	Conflictividad clase. 1ºg.
048.	B3FAP1	1	1	59	59	Actuac. falta aprovechamiento 1ºg.
049.	B3INI1	1	1	60	60	Iniciativa alumnos. 1ºg.
050.	B3AAL1	1	1	61	61	Actividad alumnos. 1ºg.
051.	B3PAA1	1	1	62	62	Pasividad alumnos 1ºg.
052.	B3RPA1	1	1	63	63	Relaciones profesor-alumno 1ºg.
053.	B3COM1	1	1	64	64	Comunicación 1ºg.
054.	B3VP1	2	1	65	66	Valoración Progreso.
055.	B3ND1	2	1	67	68	<u>Nivel dominio medio.</u>
056.	B4UMA1	1	1	69	69	Utilización material. 1ºg.
057.	B4PMA1	1	1	70	70	Preparación recursos. 1ºg.
058.	B4AME1	1	1	71	71	Adaptación medios. 1ºg.
059.	B4TME1	1	1	72	72	Tipos de medios. 1ºg.
060.	B4UME1	1	1	73	73	Forma utiliza. medios. 1ºg.
061.	B4EXM1	1	1	74	74	Explicación materiales 1ºg.
062.	B4VP1	2	1	75	76	Valoracion progreso.
063.	B4ND1	2	1	77	78	<u>Nivel dominio medio.</u>
064.	B5OES1	1	1	79	79	Organización espacio 1ºg.
065.	B5AGR1	1	1	80	80	Agrupamientos 1ºg.
066.	NUMERO	2	2	01	02	Número de alumno
067.	FICHA	2	2	03	04	Número de ficha
068.	B5OMO1	1	2	05	05	Organizac. mobiliario 1ºg.
069.	B5TIE1	1	2	06	06	Tiempo estimado 1ºg.
070.	B5ORD1	1	2	07	07	Orden en clase 1ºg.
071.	B5VP1	2	2	08	09	Valoración progreso.

Nº	NOMBRE DIGF		CI	CF	ETIQUETA	
072.	B5ND1	2	2	10	11	<u>Nivel dominio medio.</u>
073.	B5TV1	2	2	12	13	TOTAL VALOR PROGRESO TAREAS. 1ºG.

Después del número 073 seguiría la descripción de los elementos de las grabaciones 2ª a 6ª y los de la estimación de dominio para cada alumno. A partir del número 481 y hasta el 550 último elemento a describir, aparecen las descripciones de los elementos que se refieren a los valores totales.

Nº	NOMBRE	DIGF	CI	CF	ETIQUETA	
481.	A1ORDT	2	8	51	52	Ordenación de datos tot.
482.	A1DFAT	2	8	53	54	Diferenciación. Atributos tot.
483.	A1EJET	2	8	55	56	Ejemplificaciones tot.
484.	A1DEFT	2	8	57	58	Definición conceptos tot.
485.	A1RELT	2	8	59	60	Relaciones conceptos tot.
486.	A1PRST	2	8	61	62	Procedimientos secuenciados tot.
487.	A1ACTT	2	8	63	64	Valoración actitudinal tot.
488.	A1CAQT	2	8	65	66	Comprobación adquisición tot.
489.	A1VAPT	2	8	67	68	Adquisición positiva tot.
490.	A1VANT	2	8	69	70	Adquisición negativa tot.
491.	A1VPT	3	8	71	73	Valoración. progreso.
492.	A1NDT	2	8	74	75	Nivel dom. medio.
493.	A2TCPT	2	8	76	77	Trabaja conocimientos previos tot.
494.	A2ELAT	2	8	78	79	Elaboración contenidos tot.
495.	NUMERO	2	9	01	02	Número de alumno
496.	FICHA	2	9	03	04	Número de ficha
497.	A2CNXT	2	9	05	06	Conexiones contenidos tot.
498.	A2NIVT	2	9	07	08	Relaciones niveles tot.
499.	A2RCPT	2	9	09	10	Recapitulaciones parciales tot.
500.	A2PRFT	2	9	11	12	Profundización tot.
501.	A2SINT	2	9	13	14	Síntesis finales tot.
502.	A2VPT	3	9	15	17	Valoración. progreso.
503.	A2NDT	2	9	18	19	Nivel dom. medio.
504.	TVAT	3	9	20	22	Total valor progr. contenidos tot.
505.	B1ADIT	2	9	23	24	Actividades diferenciadas tot.
506.	B1AJET	2	9	25	26	Activ. jerarquizadas tot.
507.	B1ITCT	2	9	27	28	Interrelación conten tot.
508.	B1ITAT	2	9	29	30	Interrelación áreas currículo tot.
509.	B1ESAT	2	9	31	32	Estimulación. aprendizaje tot.
510.	B1HABT	2	9	33	34	Tipos de habilidades tot.
511.	B1EEVT	2	9	35	36	Adecuación. estadio evolutivo tot.
512.	B1VPT	3	9	37	39	Valoración.progreso.
513.	B1NDT	2	9	40	41	Nivel dom.medio.
514.	B2ECPT	2	9	42	43	Explora. conocimientos previos tot.
515.	B2CPRT	2	9	44	45	Trabaja conocimientos previos tot.
516.	B2CDAT	2	9	46	47	Contrasta datos tot.
517.	B2APLT	2	9	48	49	Aplica y generaliza resultados tot.
518.	B2FIJT	2	9	50	51	Activ. fijación aprendizaje tot.
519.	B2VPT	3	9	52	54	Valoración. progreso.

Nº	NOMBREDIGF	CI	CF	ETIQUETA		
520.	B2NDT	2	9	55	56	<u>Nivel dom. medio.</u>
521.	B3INTT	2	9	57	58	Activ. favorecedoras interés tot.
522.	B3PTRT	2	9	59	60	Participación en trabajo tot.
523.	B3DALT	2	9	61	62	Diferencias alumnos tot.
524.	B3CDFT	2	9	63	64	Conflictividad clase. tot.
525.	B3FAPT	2	9	65	66	Actuac. falta aprovechamiento tot.
526.	B3INIT	2	9	67	68	Iniciativa alumnos. tot.
527.	B3AALT	2	9	69	70	Actividad alumnos. tot.
528.	B3PAAT	2	9	71	72	Pasividad alumnos tot.
529.	B3RPAT	2	9	73	74	Relaciones profesor-alumno tot.
530.	B3COMT	2	9	75	76	Comunicación tot.
531.	B3VPT	3	9	77	79	Valorac. progreso.
532.	NUMERO	2	10	01	02	Número de alumno
533.	FICHA	2	10	03	04	Número de ficha
534.	B3NDT	2	10	05	06	<u>Nivel dom. medio.</u>
535.	B4UMAT	2	10	07	08	Utilización material. tot.
536.	B4PMAT	2	10	09	10	Preparación recursos. tot.
537.	B4AMET	2	10	11	12	Adaptación medios. tot.
538.	B4TMET	2	10	13	14	Tipos de medios. tot.
539.	B4UMET	2	10	15	16	Forma utiliza. medios. tot.
540.	B4EXMT	2	10	17	18	Explicación materiales tot.
541.	B4VPT	3	10	19	21	Valorac. progreso.
542.	B4NDT	2	10	22	23	<u>Nivel dom. medio.</u>
543.	B5OEST	2	10	24	25	Organización espacio tot.
544.	B5AGRT	2	10	26	27	Agrupamientos tot.
545.	B5OMOT	2	10	28	29	Organizac. mobiliario tot.
546.	B5TIET	2	10	30	31	Tiempo estimado tot.
547.	B5ORDT	2	10	32	33	Orden en clase tot.
548.	B5VPT	3	10	34	36	Valorac. progreso.
549.	B5NDT	2	10	37	38	<u>Nivel dom. medio</u>
550.	B5TVT	3	10	39	41	Total valor progreso tareas. tot.

La descripción de la base de datos no se transcribe en este lugar en toda su amplitud, porque su estructura se repite de forma idéntica para las cinco restantes grabaciones y la estimación. No obstante, una transcripción completa puede encontrarse en el Anexo .

Para una mejor comprensión de la base de datos nos ayudarán las siguientes puntualizaciones referidas a las siete columnas de la descripción.

#### **Columna 1.**

**Número:** Contiene la numeración correlativa de los elementos a describir, correspondiendo a cada alumno del grupo experimental los números 001 al 550, y los números 001 al 146 en la descripción que se refiere a los alumnos del grupo de control.

#### **Columna 2.**

**Nombre:** Contiene el nombre del elemento pudiendo referirse al número del alumno, al número de la ficha en la base de datos, al sexo de los alumnos, , especialidad de estudios, pertenencia al grupo experimental o control y la codificación de las diferentes variables.

**Columna 3.**

**Dig.:** Indica el número de dígitos que componen la cifra que representa cada valor.

**Columna 4.**

**Fila:** Especifica en que fila aparece cada valor en la base de datos.

**Columna 5.**

**C.I.:** Hace referencia a la columna en la que se transcribe el primer dígito de la cifra indicativa de un valor.

**Columna 6.**

**C.F.:** Hace referencia a la columna en la que se transcribe el segundo dígito de la cifra indicativa de un valor.

**Columna 7.**

**Etiqueta:** Es la descripción abreviada del elemento.

La misma descripción es válida para el grupo de control, aunque conteniendo solamente 141 elementos, reducción que se debe a que en este grupo solamente hemos recogido información en la situación inicial y final, pero no en las intermedias, que son las intervenciones 2ª a 5ª del grupo experimental.

En la descripción de la base de datos del grupo de control la denominación INICIAL, corresponde a la 1ª grabación, en tanto que el término FINAL, se corresponde con la 6ª grabación.

## 2.2 BASE DE DATOS A PARTIR DE LAS OBSERVACIONES.

La base de datos que incluimos a continuación se ha confeccionado con la totalidad de los obtenidos a partir de las observaciones realizadas por nosotros. Desde ella se han elaborado las diferentes matrices de datos que van hacer posible un tratamiento, que hemos llevado a cabo en el Aula de Informática de la Escuela Universitaria de Estadística de la Universidad Complutense y en los ordenadores del Departamento de Ciencias de la Educación para la Formación del Profesorado, asimismo de la Universidad Complutense, utilizando los paquetes estadísticos BMDP y MTB.

### 2.2.1. Grupo Experimental.

Alumno 01. Primero grupo experimental.

```
01012210000011000020201000000101030011012050700010010212022112221515101010030500
01020021030627101100111107070100011030410100001103040000101021202001222121200101
0103002030001203062111101022021010011000204051410101220710012120612221222222191
0104920212209152111207144822202121216161222212121728222022212171222209181222211
01052221717202122091520112061253222211222218182221210101428222022212172221209182
01062221222219192021220915211220816572222221221919222222142023122122212172221
01072091812122222218182221221112222210206022221112121616122121101426122022211
010811122220918121222222181820212209152101206125308070807040609080609072120509
0109070506050704410116070608020710110511205070806090351608120612100709121212100
01101609021004100804311080405091103712266
```

### 2.2.2. Grupo Control.

Alumno 11. Primero grupo control.

```
11012222000101010050501101100405090010100020211010030600022012221111000000000000
1102012030619000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
110300000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000000
```



La información que se contiene en la tabla de datos que hemos descritos anteriormente y que aparece completa, como ya hemos indicado, en el anexo, SERA UTILIZADA EN DIVERSOS ANALISIS con los que se pretende confirmar o rechazar las distintas HIPOTESIS DE ESTA INVESTIGACION.

### 3.1. HIPOTESIS NUMERO UNO: LA NO DIFERENCIA ENTRE GRUPOS AL COMENZAR LA PRACTICA DOCENTE

### 3.1.1. Diseño 1 para el tratamiento estadístico de los datos.

1. Pleno; 2. Medio; 0. Bajo.

- 365 -

mental, al que en la base de datos hemos asignado el código 1, y otro de control codificado como 2.

Vamos a comprobar si existen diferencias significativas entre ambos grupos respecto al nivel de dominio docente en el momento inicial, cuyo factor hemos designado en el diseño como factor B, y que presenta tres posibles niveles de dominio: pleno, medio y bajo, que hemos cuantificado respectivamente con los valores dos, uno y cero.

### 3.2.1. Clasificación de variables del diseño uno.

CRITERIO	VARIABLES	
	FACTOR A MODELO DE FORMACION	FACTOR B NIVEL DOMINIO DOCENTE INICIAL
METODOLOGICO	independiente	dependiente
TEORICO/EXPLICATIVO	estímulo	respuesta
MEDIDA nivel de medida	cualitativa categorial 2 categorías	cuantitativa intervalo 3 niveles
CONTROL	controlada	controlada

Tomado de Bisquerra, A. (1991)

### 3.1.3 Programa de instrucciones para el tratamiento informático de datos. Resultados.

La información que aparece a continuación, corresponde a las instrucciones comunes y las específicas de nuestro diseño, en el PROGRAMA BMDP, tomadas de la página 1 y siguientes de las hojas de tratamiento resultantes del tratamiento.

PROGRAMA DE INSTRUCCIONES

/PROBLEM

TITLE IS 'ANALISIS'.

/INPUT

FILE IS 'TESIS.LHP'.  
VARIABLES ARE 102.  
CASES ARE 20.  
RECLENGTH=206.  
FORMAT IS FREE.

/PRINT

LINE=80.  
LEVEL=BRIEF.

/VARIABLE

NAMES=

NUMERO,TRATAM,A1ORD1,A1DFA1,A1EJE1,A1DEF1,A1REL1,  
A1PRS1,A1ACT1,A1CAQ1,A1VAP1,A1VAN1,A2TCP1,A2ELA1,  
A2CNX1,A2NIV1,A2RCP1,A2PRF1,A2SIN1,B1ADI1,B1AJE1,  
B1ITC1,B1ITA1,B1ESA1,B1HAB1,B1EEV1,B2ECP1,B2CPR1,  
B2CDA1,B2APL1,B2FIJ1,B3INT1,B3PTR1,B3DAL1,B3CDF1,  
B3FAP1,B3INI1,B3AAL1,B3PAA1,B3RPA1,B3COM1,B4UMA1,  
B4PMA1,B4AME1,B4TME1,B4UME1,B4EXM1,B5OES1,B5AGR1,  
B5OMO1,B5TIE1,B5ORD1,A1ORD6,A1DFA6,A1EJE6,A1DEF6,  
A1REL6,A1PRS6,A1ACT6,A1CAQ6,A1VAP6,A1VAN6,A2TCP6,  
A2ELA6,A2CNX6,A2NIV6,A2RCP6,A2PRF6,A2SIN6,B1ADI6,  
B1AJE6,B1ITC6,B1ITA6,B1ESA6,B1HAB6,B1EEV6,B2ECP6,  
B2CPR6,B2CDA6,B2APL6,B2FIJ6,B3INT6,B3PTR6,B3DAL6,  
B3CDF6,B3FAP6,B3INI6,B3AAL6,B3PAA6,B3RPA6,B3COM6,  
B4UMA6,B4PMA6,B4AME6,B4TME6,B4UME6,B4EXM6,B5OES6,  
B5AGR6,B5OMO6,B5TIE6,B5ORD6.

/GROUP

CODES(TRATAM)=1,2.  
NAMES(TRATAM)=exper,control.

/TWOGROUP

GROUPING IS TRATAM.  
VAR=3 TO 52.  
ROBUST.  
NONPAR.  
HOTEL.  
TITULO='Test para ver diferencias en el MOMEN-  
TO INICIAL'.

/TWOGROUP

GROUPING IS TRATAM.  
VAR=53 TO 102.  
HOTEL.  
ROBUST.  
NONPAR.  
TITL='Test para ver diferencias en el MOMENTO  
FINAL'.

/END.

NUMERO DE CASOS = 20.

Hay 10 casos para el grupo EXPERIMENTAL y 10 para el grupo de CONTROL.

**HIPOTESIS NULA:**

Ambos grupos tienen medias iguales para todas las variables.

**GRADOS DE LIBERTAD:**

Reducidos a 32 debido a dependencias lineales entre las variables estudiadas.

MAHALANOBIS D SQUARE	28.0176
HOTELLING T SQUARE	0.4324
F VALUE	0.4324
P VALUE	0.8543
GRADOS DE LIBERTAD	18,1

Para comprobar si existen diferencias entre los dos grupos respecto de un conjunto de variables dependientes consideradas conjuntamente, hemos utilizado la prueba T de Hotelling, que puede considerarse como una generalización de la t de Student.

El valor es igual a 0.4324. de donde se deriva una  $F = 0.4324$  con una  $p = 0.8543$ .

Al ser  $p >$  que alfa, nada se opone a aceptar la hipótesis nula (Ho ambos grupos tienen medias iguales) por lo que podemos afirmar que no existen diferencias significativas entre las medias observadas, **AMBOS GRUPOS TIENEN MEDIAS IGUALES PARA TODAS LAS VARIABLES OBSERVADAS**, es decir que las diferencias que se observan son debidas al azar; por tanto se puede considerar que la muestra del grupo experimental y la del grupo de control proceden de la misma población

Tomando los datos de la salida del programa estadístico, hemos construido la siguiente TABLA DE F. referida a la actuación inicial. Las páginas completas del tratamiento pueden consultarse en el anexo.

No obstante la confirmación de la hipótesis, y en consideración a que en nuestro trabajo de formación de profesores nos parecía conveniente un análisis en el que se tomase en consideración cada variable, hemos calculado la variabilidad mediante el cálculo de la F de Levene.

Con los datos de cada una de las variables hemos construidos unas tablas comprensivas de los valores de F, y de p, en todas ellas, habiendo especificado las variables que alcanzan valores de  $p <$  al valor alfa, y en consecuencia la necesidad de rechazar la hipótesis nula al referirnos a ellas.

Los grados de libertad para todas las variables son 18.

VRS.	F Levene	p	HIPOTESIS NULA HO
A/A1			
01	0.77	0.3908	V Aceptar
02	0.37	0.5480	V Aceptar
03	6.75	0.0182	V Rechazar
04	5.06	0.0372	V Aceptar
05	12.05	0.0027	V Rechazar
06	1.48	0.2401	V Aceptar
07	0.82	0.3785	V Aceptar
08	2.82	0.1105	V Aceptar
09	5.13	0.0361	V Rechazar
10	4.01	0.03276	V Aceptar

Si  $p > 0.05$  Acepto  $H_0$ .  
Si  $p < 0.05$  Rechazo  $H_0$ .

VRS.	F Levene	p	HIPOTESIS NULA HO
A/A2			
11	3.43	0.0806	V Aceptar
12	0.16	0.6977	V Aceptar
13	5.06	0.0372	V Rechazar
14	5.06	0.0372	V Rechazar
15	5.68	0.0283	V Rechazar
16	0.06	0.8054	V Aceptar
17	16.00	0.0008	V Rechazar

VRS.	F Levene	p	HIPOTESIS NULA HO
B/B1			
18	2.36	0.1419	V Aceptar
19	5.06	0.0372	V Rechazar
20	5.68	0.0283	V Rechazar
21	47.25	0.0000	V Rechazar
22	0.37	0.5480	V Aceptar
23	0.37	0.5480	V Aceptar
24	0.01	0.9132	V Aceptar

VRS.	F Levene	p	HIPOTESIS NULA HO
B/B2			
25	0.99	0.3337	V Aceptar
26	7.06	0.0160	V Rechazar
27	1.53	0.2318	V Aceptar
28	0.75	0.3979	V Aceptar
29	0.99	0.3337	V Aceptar

VRS.	F Levene	p	HIPOTESIS NULA HO
B/B3			
30	0.75	0.3979	V Aceptar
31	1.71	0.2069	V Aceptar
32	47.25	0.0000	V Rechazar
33	1.53	0.2318	V Aceptar
34	6.70	0.0185	V Rechazar
35	2.82	0.1105	V Aceptar
36	1.00	0.3306	V Aceptar
37	1.41	0.2500	V Aceptar
38	3.41	0.0811	V Aceptar
39	0.50	0.4905	V Aceptar

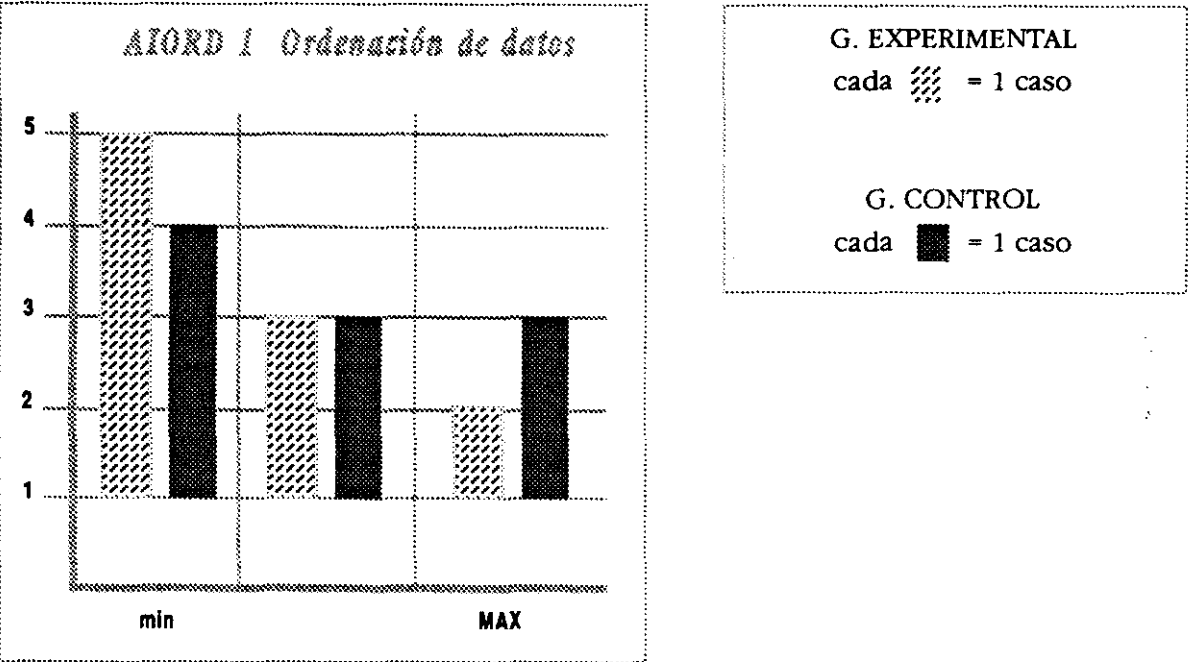
VRS.	F Levene	p	HIPOTESIS NULA HO
B/B4			
40	1.81	0.1952	V Aceptar
41	0.00	1.0000	V Aceptar
42	0.01	0.9173	V Aceptar
43	7.32	0.0145	V Rechazar
44	1.07	0.3156	V Aceptar
45	0.16	0.6926	V Aceptar

VRS.	F Levene	p	HIPOTESIS NULA HO
B/B5			
46	0.00	1.0000	V Aceptar
47	0.00	1.0000	V Aceptar
48	5.06	0.0372	V Rechazar
49	5.06	0.0372	V Rechazar
50	1.36	0.2593	V Aceptar

3.1.4. Valoración de estadístico, verificación de las hipótesis y conclusiones.

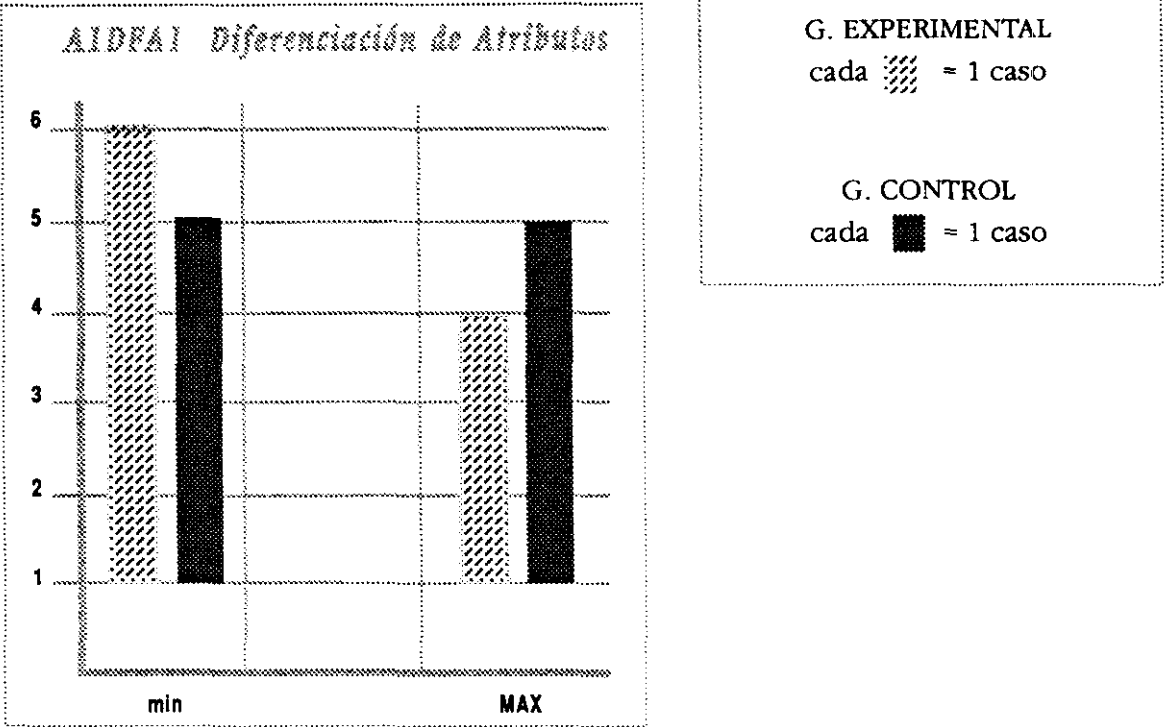
Puede ayudar a comprender mejor los resultados de nuestro análisis el conocer los diferentes estadísticos calculados para el total de las 50 variables en el conjunto de los veinte alumnos. Estos estadísticos pueden consultarse en el anexo, pero a modo de facilitación del estudio, hemos incluido la información relativa a las variables A1.ORD1 ordenación de datos; A1.DFA1 diferenciación de atributos de los conceptos; A1.EJE1 Ejemplificaciones.

3D TEST PARA VER DIFERENCIAS EN EL MOMENTO INICIAL



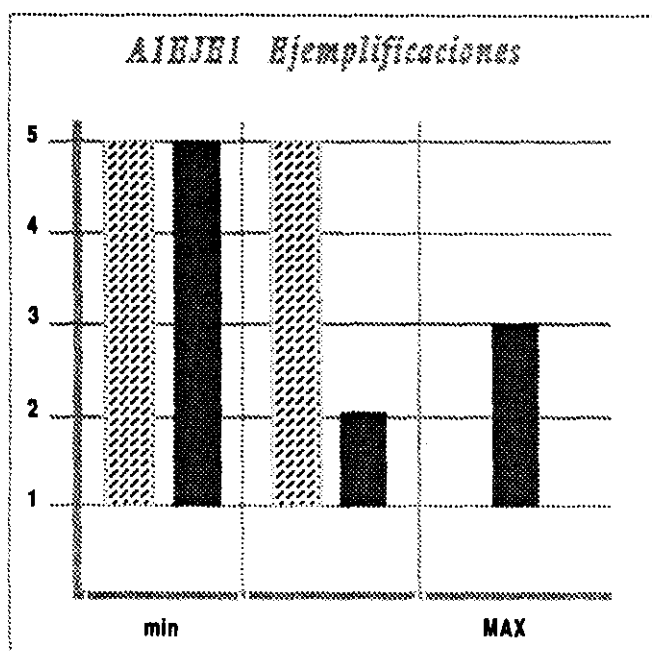
GROUP	exper	control	TEST STATISTICS	P-VALUE	DF
MEAN	0.4000	0.9000	LEVENE F FOR		
TRIM MEAN	0.2500	0.8750	VARIABILITY	0,77	0.3908 1,18
STD DEV	0.6992	0.8756			
S.E.M.	0.2211	0.2769	POOLED T	-1.41	0.1753 18
			SEPARATE T	-1.41	0.1761 17.2
SAMPLE SIZE	10	10	TRIM POOL.T	-1.56	0.1413 14
MAXIMUM	2.0000	2.0000	TRIM SEP. T	-1.56	0.1475 10.9
MINIMUM	0.0000	0.0000			
Z MAX	2.29	1.26	MANN-WHIT.	33.5	0.1663
Z MIN	-0.57	-1.03	(RANK SUMS	88.5	121.5)
CASE (MAX)	4	11			
CASE (MIN)	1	12	2ND MAX	1.0000	2.0000
2ND MAX	1.0000	2.0000	2ND MIN	0.0000	0.0000
2ND MIN	0.0000	0.0000			


3D TEST PARA VER DIFERENCIAS EN EL MOMENTO INICIAL




GROUP	exper	control	TEST STATISTICS	P-VALUE		DF
MEAN	0.4000	0.5000	LEVENE F FOR			
TRIM MEAN	0.3750	0.5000	VARIABILITY	0.37	0.5480	1, 18
STD DEV	0.5164	0.5270	POOLED T	-0.43	0.6733	18
S.E.M.	0.1633	0.1667	SEPARATE T	-0.43	0.6733	18.0
SAMPLE SIZE	10	10	TRIM POOL.T	-0.42	0.6790	14
MAXIMUM	1.0000	1.0000	TRIM SEP. T	-0.42	0.6790	14.0
MINIMUM	0.0000	0.0000				
Z MAX	1.16	0.95	MANN-WHIT.	45.0	0.6613	
Z MIN	-0.77	-0.95	(RANK SUMS	100.0	110.0)	
CASE (MAX)	3	14				
CASE (MIN)	1	11				
2ND MAX	1.0000	1.0000				
2ND MIN	0.0000	0.0000				

### 3D TEST PARA VER DIFERENCIAS EN EL MOMENTO INICIAL



**G. EXPERIMENTAL**  
cada  = 1 caso

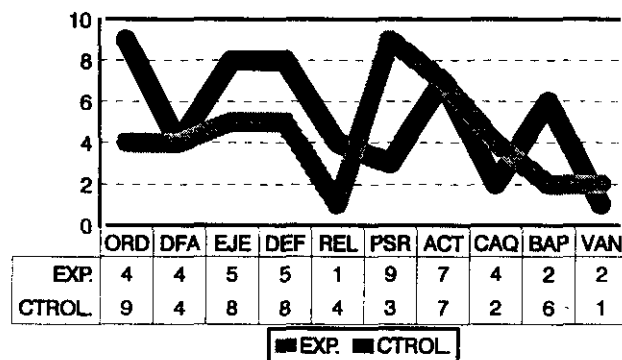
**G. CONTROL**  
cada  = 1 caso

GROUP	exper	control	TEST STATISTICS	P-VALUE		DF
MEAN	0.5000	0.8000	LEVENE F FOR			
TRIM MEAN	0.5000	0.7500	VARIABILITY	6.75	0.0182	1,18
STD DEV	0.5270	0.9189	POOLED T	-0.90	0.3823	18
S.E.M.	0.1667	0.2906	SEPARATE T	-0.90	0.3853	14.3
			TRIM POOL.T	-0.59	0.5655	14
SAMPLE SIZE	10	10	TRIM SEP. T	-0.59	0.5678	11.2
MAXIMUM	1.0000	2.0000				
MINIMUM	0.0000	0.0000	MANN-WHIT.	42.5	0.5339	
Z MAX	0.95	1.31	(RANK SUMS	97.5		112.5)
Z MIN	-0.95	-0.87				
CASE (MAX)	2	17				
CASE (MIN)	1	11				
2ND MAX	1.0000	2.0000				
2ND MIN	0.0000	0.0000				

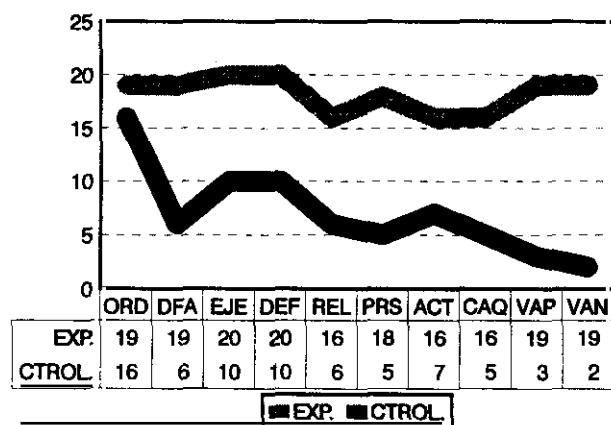


# DOMINIO DEL GRUPO

## DIMENSION A1: ELEMENTOS DEL CONTENIDO



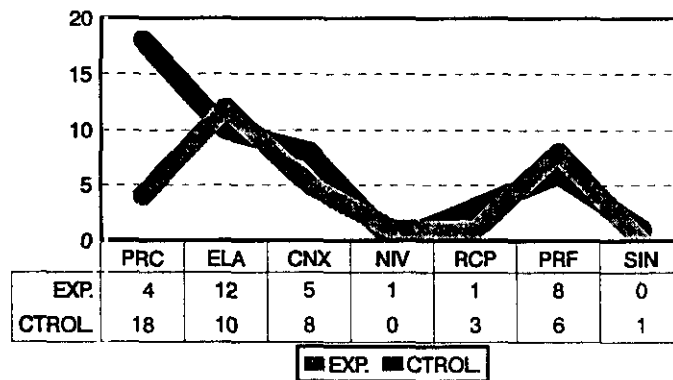
### PRIMERA ACTUACION



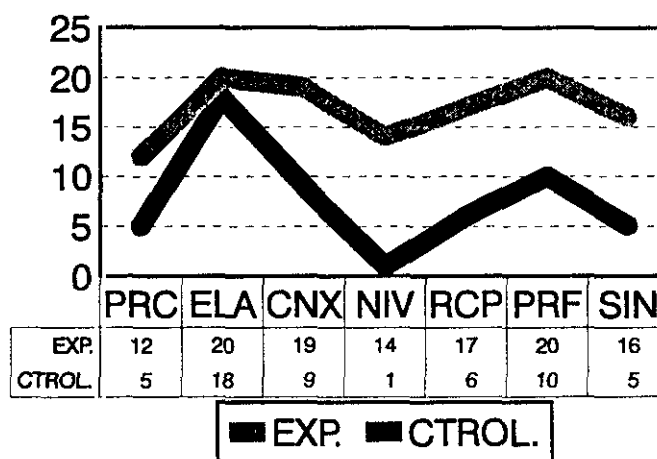
### SEXTA ACTUACION

# DOMINIO DEL GRUPO

## DIMENSIÓN A2: ORGANIZACIÓN JERÁRQUICA CDO.



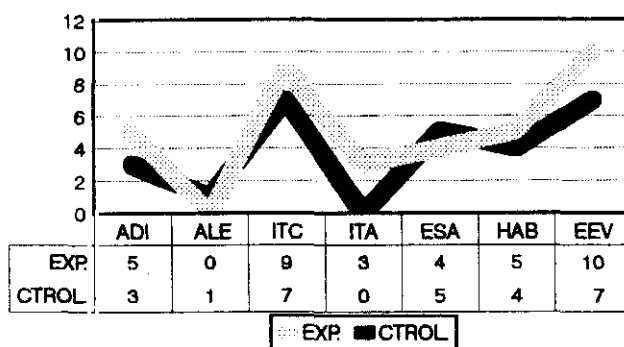
## PPRIMERA ACTUACION



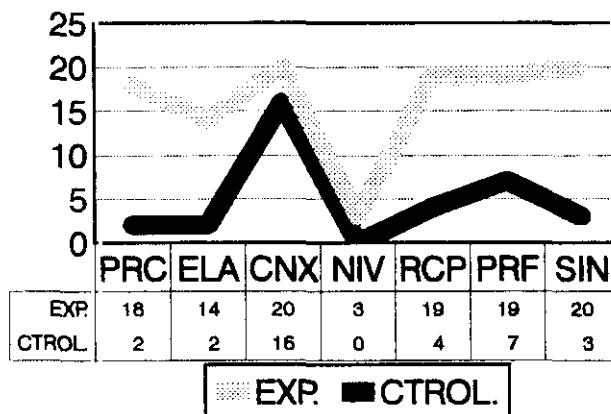
## SEXTA ACTUACIÓN

## DOMINIO DEL GRUPO

### DIMENSIÓN B1: RELACIONES TAREA CONTENIDO



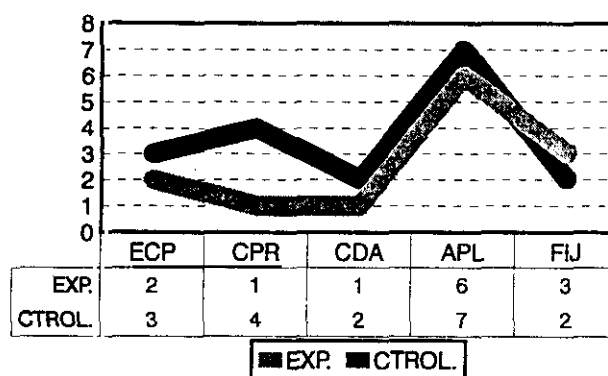
### PPRIMERA ACTUACION



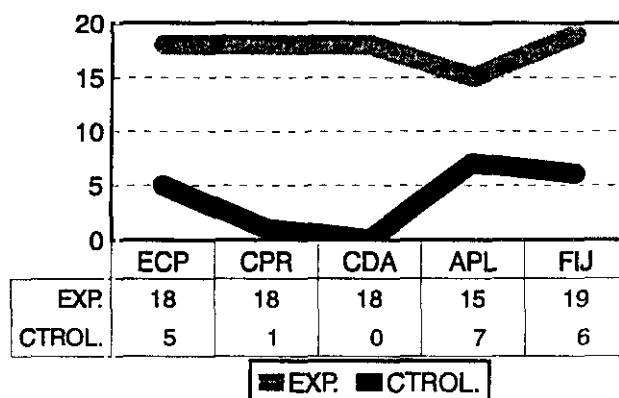
### SEXTA ACTUACIÓN

## DOMINIO DEL GRUPO

### DIMENSIÓN B2: ESTRATEGIAS/HABILIDADES



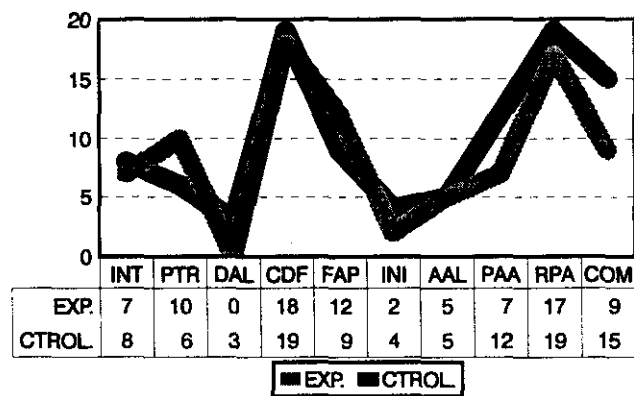
### PRIMERA ACTUACIÓN



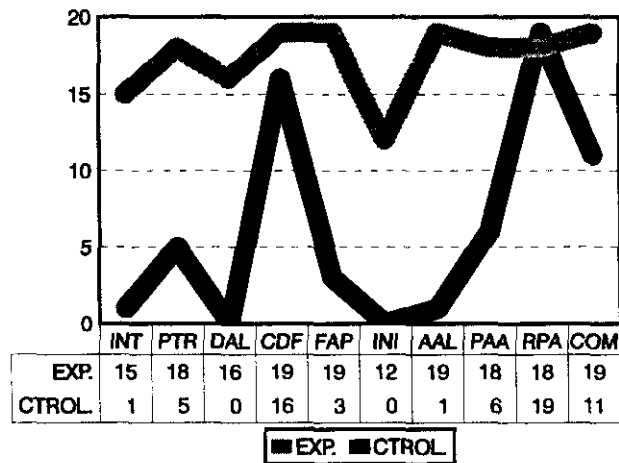
### SEXTA ACTUACIÓN

# DOMINIO DEL GRUPO

## DIMENSION B3: CLIMA SOCIAL DEL AULA



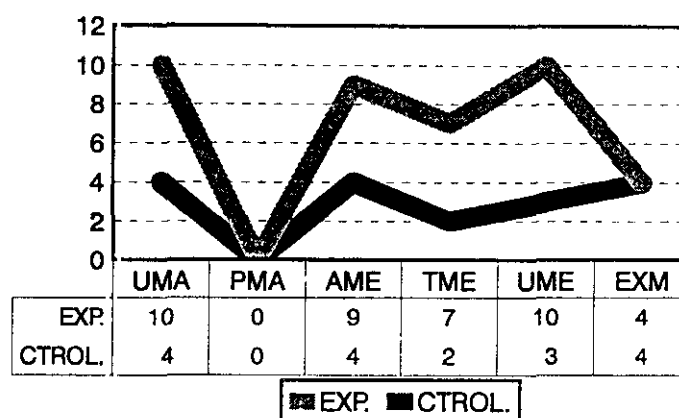
## PRIMERA ACTUACION



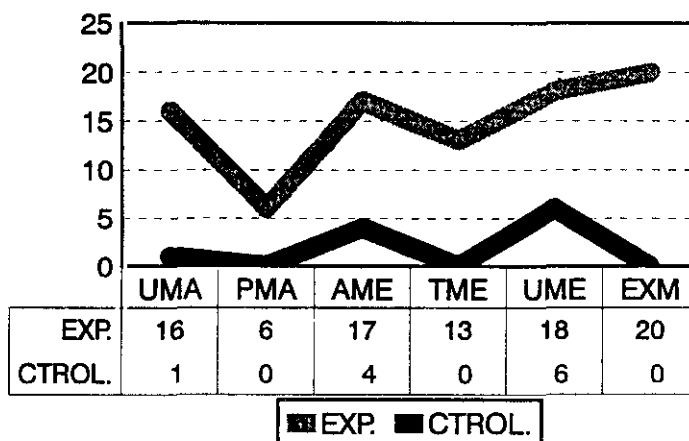
## SEXTA ACTUACION

# DOMINIO DEL GRUPO

## DIMENSIÓN B4: MATERIALES



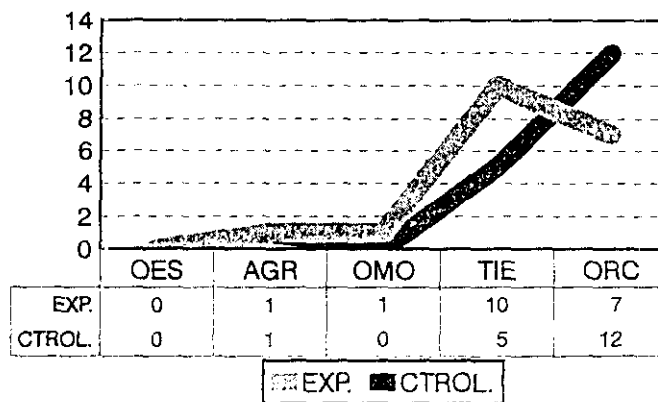
### PRIMERA ACTUACIÓN



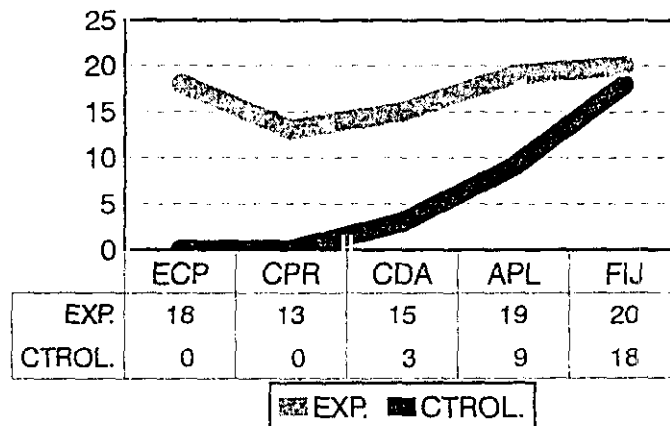
### SEXTA ACTUACIÓN

# DOMINIO DEL GRUPO

## DIMENSIÓN B5: ORGANIZACION DE LA CLASE



### PRIMERA ACTUACIÓN



### SEXTA ACTUACIÓN

A partir de los resultados obtenidos podemos señalar que nuestra hipótesis queda plenamente confirmada, por lo que estamos en condiciones de afirmar que entre los dos grupos de alumnos que han sido objeto de observación en sus intervenciones en las diferentes aulas de los Colegios Públicos de EGB, no existen diferencias significativas entre los valores de las medias obtenidas por los diez alumnos de grupo experimental y los diez alumnos del grupo de control, confirmándose la procedencia de una misma población.

En relación con las variables consideradas de forma no global, encontramos medias distintas en las dos dimensiones analizadas (Contenidos y actividades), aunque difieren en el número, siendo más el número de variables en las que difieren cuando se trata de la interacción en el aula en relación con el trabajo de los contenidos escolares: elementos del contenido y organización jerárquica de los mismos, que cuando se trata de las tareas escolares.

Las situaciones valorativas que presentan estas variables tienen sentidos diferentes y vienen determinadas por la distinta manera de intervenir los sujetos en el aula, al ejemplificar, al establecer relaciones entre los distintos conceptos y la aparición de actitudes distintas mostradas ante el hecho de que los alumnos alcancen adquisiciones positivas, o únicamente sean negativas. En cuanto a las tareas son muy pocas las variables en las que hemos encontrado que los grupos difieran en su comportamientos docentes al inicio de la práctica, mostrando comportamientos que están muy cercanos entre sí; serían estas diferencias las que se originan en la jerarquización, o no jerarquización de las actividades, la relación o falta de relación con los contenidos, la ausencia o presencia de relaciones intercurriculares y la inadecuada o adecuada estimación de los tiempos de sus intervenciones.

Podríamos decir que en las diferencias está pesando fuertemente el distinto modo de entender la enseñanza, por lo que los grupos difieren cuando sus miembros se aferran a unos modelos de intervención en los que, renunciando a lo que han aprendido en la fase anterior de su formación, se empeñan en reproducir formas de actuación coincidentes con la forma en que a ellos les

enseñaron, pero que no tienen que ver con una fundamentación científica y sí experimental.

A nuestro juicio las pequeñas diferencias entre los grupos en las dimensiones relativas a los contenidos, se relaciona claramente con la presencia o ausencia de una adecuada planificación del contenido de cara a esta primera intervención; recuérdese que la actuación primera careció de todo tipo de información o sugerencia, la diseñaron de forma totalmente autónoma, como exigían los requisitos previos de modelo de investigación que iniciábamos.

Resumiendo y para finalizar, diremos que los dos grupos no difieren entre sí, por lo que podríamos haber cambiado la adscripción al grupo de intervención, sin que con ello se hubieran producido cambios que pusieran en peligro la comprobación de la hipótesis fundamental de este trabajo: la justificación reflexiva mejora la construcción del pensamiento práctico de los alumnos en formación. Aplicado el modelo de formación que incluye la modalidad de prácticas reflexivas indistintamente a cualquiera de los dos grupos, es presumible que desde la igualdad inicial, se alcanzasen diferencias significativas determinadas por los cambios en forma de progreso en el grupo de intervención, frente a las mejoras no suficientes en el grupo de no intervención.

### 3.2. HIPOTESIS NUMERO DOS LA JUSTIFICACION DE LAS DECISIONES.

LA JUSTIFICACION REFLEXIVA DE LAS DECISIONES PREACTIVAS, INTERACTIVAS, Y POSTACTIVAS, POR PARTE DEL ALUMNO EN PRÁCTICAS, GUIADA POR EL PROFESOR TUTOR ESPECIALISTA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION, FAVORECE LA EVOLUCION DE LA REFLEXION Y LA CONSTRUCCION DEL PENSAMIENTO PRACTICO DEL ALUMNO.

#### 3.2.1. Contando y anotando patrones de categorías.

Para verificar esta hipótesis, hemos seguido las tácticas "VII.A.1 Counting" y "VII.A.2



Noting patterns, themes" (Miles y Hubermans 1984), cuya traducción literal sería: "Contando" y "Anotando patrones, temas"; en las que estos autores proponen que se formen grupos de categorías, a considerar como patrones básicos para interpretar los resultados.

Describimos a continuación el proceso seguido hasta alcanzar nuestra categorización.

#### a. Elaboración de grupos de categorías:

Para configurar el patrón de categorías, tomamos como base el sistema de codificación que aparece recogido en nuestra hoja sumario de contacto, la cual elaboramos para ordenar los datos procedentes de las observaciones. En su momento comentamos ya los fundamentos tenidos en cuenta para su elaboración.

La razón de utilizar como base de codificación la hoja sumario de contacto, está justificada por la correspondencia existente entre sus categorías y las que sirvieron de base a nuestras conversaciones reflexivas, ya que las dos grandes dimensiones en las que estructuramos la práctica: Contenidos y Actividades, son las que también sirvieron de fundamento para nuestras reflexiones en los tres momentos del proceso de enseñanza.

Los datos que codificamos procedían de las respuestas de nuestros alumnos, tomados directamente de la matriz de despliegue de datos, elaborada a partir de las conversaciones reflexivas.

El proceso seguido consistió en analizar el contenido de las respuestas de los alumnos, por referencia a los códigos que aparecen ya definidos en la hoja sumario de contacto. Una vez efectuada la primera codificación aproximativa, esta se sometió a la revisión contrastada de distintos jueces, especialistas todos ellos en Ciencias de la Educación, que con sus aportaciones hicieron posible que se pudiera llegar a la codificación definitiva, que tendremos ocasión de presentar más adelante.

#### b. Reducción de los análisis presentados:

Debido a la amplitud de los textos que reflejan el resultado del análisis de las justificaciones, hemos considerado oportuno llevar a cabo una reducción en el número de protocolos -cinco- que son los que comentaremos. Los criterios que hemos seguido para la selección de las transcripciones a presentar, han sido: a) La consideración de que aparezca el único varón de la muestra. b) La conveniencia de quedar representada en las transcripciones, uno de los sujetos que obtuvo mayor mejora. c) Mantener la presentación de al menos dos sujetos de los que habían evolucionado en forma adecuada, pero sin alcanzar evoluciones importantes en la mejora. d) Inclusión, por estimar que era de alta significación, la transcripción de la información referida al sujeto que había obtenido inferiores mejoras.

#### c. Configuración del análisis e interpretación de las justificaciones.

Para que se pueda apreciar de forma clara la evolución lograda en las justificaciones y en la construcción del conocimiento práctico de los alumnos, adoptamos la siguiente modalidad de formato para la transcripción del análisis: las respuestas de los alumnos se ubicaron en dos columnas paralelas; en la de la izquierda, se recogen las respuestas que los alumnos dieron a lo largo de la primera conversación; la columna de la derecha refleja las respuestas dadas en la última conversación; de este modo, se puede apreciar más claramente la evolución y se facilitan las posibles comparaciones que quieran establecerse.

Al final de cada columna se incluye un análisis interpretativo de los resultados.

Apoyándonos en esta interpretación, establecemos un análisis comparativo de la evolución de los alumnos en las dos principales dimensiones en que hemos estructurado la práctica: contenidos y actividades.

En las páginas que siguen, aparecen las transcripciones que reflejan el resultado de los análisis y su interpretación.

3.2.2. TRANSCRIPCION Y ANALISIS INTERPRETATIVO DE LAS CONVERSACIONES REFLEXIVAS.

ALUMNA Nº. 01.

PRIMERA CONVERSACIÓN  
JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO.

QUINTA CONVERSACION  
JUSTIFICACION DEL DISEÑO.

A1. Análisis Contenidos.

No analiza el contenido. "Yo nunca había oído hablar de esto...siempre lo he hecho así y no se hacerlo de otra forma."

02 DFA.

Desde la expresión corporal plantea un trabajo completo con los atributos de los conceptos de forma constructiva. "Los dos grupos de niños... a través de la expresión corporal, llegarán a construir el concepto ecosistema".

04 DEF.

Plantea la necesidad de una definición constructiva. "Lo importante es que... elaboren su propia definición de ecosistema".

06 PRS.

Establece con claridad la secuencia de pasos. "Yo he fundamentado esta clase en la expresión corporal..., me propuse realizar un juego de dramatización..., un grupo de niños harán de seres vivos y otro de seres inertes..."

07 ACT.

Propone valoraciones actitudinales. "Les insistí en que unos animales dependen de otros para alimentarse..."

A2. Organización contenido

No elabora el contenido. Presenta un esquema que justifica como extraído del libro de texto.

11 RCP.

Presenta adecuadamente el contenido a partir de los conocimientos previos. "Me propuse que mediante la expresión corporal se plasmara lo que es un ecosistema".

12 ELA. Y 14 NIF.

Desde los conocimientos previos y de forma relacionada, se plantea el llegar

constructivamente a nuevos niveles. "... Mediante la expresión corporal... me planteé que fueran capaces de representar las relaciones que mantienen entre sí los elementos que lo forman. Los niños comprenderán lo que es un ecosistema, al representarlo e interiorizarlo, al adaptar su propio cuerpo al conocimiento".

#### 17 SIN.

Llega a una síntesis final completa a través de "la puesta en común de las adquisiciones".

#### B1. Relación tarea - contenido - habilidad.

No plantea ningún tipo de relación.

#### 19 AJE./ 18 ADI. y 23 HAB.

Propone adecuadamente una macroactividad, en la que relaciona tipo de contenido, habilidad y estrategia. "Los niños comprenderán y reconocerán lo que es un ecosistema, al representarlo e interiorizarlo, al adaptar su propio cuerpo al conocimiento".

#### 20 ITC y 22 ESA.

Estructura la actividad, favoreciendo la interacción de los contenidos del tema, estimulando un aprendizaje significativo. "Los dos grupos de niños se relacionarán entre sí, y a través de la expresión corporal llegarán a construir el concepto ecosistema".

#### 24 EFV.

Justifica este planteamiento como adecuado al estadio evolutivo. "Los alumnos en este período... necesitan desarrollar la sociabilidad buscando la aceptación en el grupo, para afianzar la personalidad, por lo que es conveniente fomentar las actividades de grupo (descubrimiento inductivo socializado)".

## B2. Tareas y estrategias.

### 28 APL

Centra la clase en la aplicación de contenidos dados previamente por el profesor y proponiendo actividades de derivación. "El día anterior había estado dando Roma y la Colonización Romana en España... entonces yo pensé que, a lo mejor, diciéndoles que miraran en su casa los TBOs de Asterix... para que no se quedarán sólo con los conocimientos de clase, sino que los aplicaran a la lectura de los libros, para enterarse mejor".

No justifica científicamente esta fundamentación. "... esta idea se me ocurrió así, de pronto, porque yo era la que había dado el tema, y pensé en Asterix y me dije: ¡mira!, esto me puede servir".

La actividad que propone para aplicar los contenidos consiste en formular preguntas. "Yo pensé que lo mejor era plantearles preguntas acerca de lo que habían leído en los cuentos... para ver si lo habían entendido".

Su fundamentación de las preguntas es el libro de texto. "Yo estuve leyendo varios libros de texto y todos decían más o menos lo mismo".

### 29 FIJ

Se preocupa también por los contenidos que aplica y los fija mediante una actividad de síntesis incompleta. "...me planteé que de una forma activa y amena -juego de preguntas-, fueran capaces de fijar los conocimientos que hemos estado dando".

### 26 CPR

Plantea la formación del concepto trabajando los conocimientos de los alumnos a partir de una estrategia de representación. "... a través de la expresión corporal llegarán a construir el concepto ecosistema...".

### 27 CDA

Contrasta estos datos a través de 0profundizaciones. "Intentaré que el alumno descubra y razone por si mismo... ellos serán los que realicen la actividad principal y los creadores de su conocimiento".

### 29 FIJ

Para fijar los aprendizajes recurre a una tarea de síntesis completa. "... La puesta en común la pensé para que participaran mejor y para verificar si habían comprendido los conceptos... Trabajando así con todos, pensé que me iba a ser más fácil el hacer una síntesis de todo lo que habían trabajado".

### B3. Tareas y clima del aula.

#### 30 INT.

Organiza las actividades, pensando en despertar el interés de los alumnos, para lo que recurre a presentarlas de forma atractiva. "Yo pensé que... diciéndoles que miraran en su casa los TBOs de Asterix se iban a interesar más por el tema y lo aprendería mejor..., por eso les pregunté si los conocían y si los tenían..., si les gustaban... y como me dijeron que sí, les dije que los miraran, que intentaran ver las cosas que hemos dicho en clase en los libros".

Justifica que recurre al juego de las preguntas "para motivarlos... Al ver en los cuentos las cosas de las que hemos estado hablando en clase, pensé que esto le haría verlas con más interés...".

#### 30 INT.

Nuevamente organiza las actividades para despertar el interés de los alumnos, pero presentándolas ahora de forma problematizada. "Yo me propuse despertar su interés y predisponerlos para el aprendizaje a través del juego de dramatización...".

#### 31 PTR.

Estimula la participación de forma cooperativa. "... repartiéndoles papeles y variándolos continuamente, para que participasen a lo largo de todo el proceso y se relacionaran entre sí".

#### 32 CDA.

Enfoca el proceso de actividad teniendo en cuenta las diferencias individuales: "Lo importante es que lleguen a la comprensión a partir de su propia actividad y de su razonamiento, de modo que descubran en qué consisten".

#### 35 INI. y 36 AAL.

Da iniciativa a los alumnos favoreciendo la indagación del conocimiento. "Lo importante es que elaboren su propia definición de ecosistema..., que descubran y razonen por sí mismos..., que sean los creadores de su conocimiento".

### B4. Tarea y materiales.

#### 44 UME.

Para hacer más atractiva la tarea se apoya en los medios, utilizándolos de forma innovadora. "...les dije que miraran en su casa los TBOs de Asterix... pretendía motivarlos con los libros..., que intentaran ver las cosas que habíamos dicho en clase en los libros."

#### 41 PMA./ 42 AME. y 44 UME.

Los alumnos preparan los medios adaptándolos al tipo de contenido, de forma innovadora. "... al representarlo e interiorizarlo, al adaptar su propio cuerpo al conocimiento".

## INTERPRETACION:

No se plantea ningún tipo de trabajo constructivo ni con el contenido, ni con las actividades; por el contrario, plantea solamente actividades para fijar y aplicar contenidos previamente dados por el profesor, aunque haciéndolo de forma interesante - juego de las preguntas-, para atraer la atención de los alumnos.

Justifica esta fundamentación en su intuición y en el libro de texto de los alumnos.

Recurre a los medios para reforzar el interés por la actividad.

De este enfoque del trabajo se deduce que el papel del profesor es dar conocimientos y estimular a los alumnos, para que los apliquen y los fijen en la memoria.

## INTERPRETACION:

La alumna consigue superar sus problemas iniciales, logrando ya trabajar el contenido desde un enfoque constructivo. Al mismo tiempo consigue justificar sus actuaciones, tanto desde principios científicos, como desde sus propias reflexiones en la acción; así desde estas reflexiones justifica por qué no toma decisiones de cambio en los momentos de confusión que se observan en el aula y que se han producido durante las representaciones que han llevado a cabo los alumnos. Explica que estas confusiones son necesarias para que los alumnos se expresen con libertad y al mismo tiempo aprendan de sus compañeros.

Puede decirse que se ha producido una evolución positiva en su conocimiento práctico, lo cual podemos apreciar en las decisiones justificadas que transcribimos sacándolas de la conversación justificativa del diseño.

Ahora es capaz de analizar adecuadamente los tipos de contenidos, secuenciando los pasos del procedimiento y utilizándolo como apoyo para trabajar los atributos de los conceptos de forma constructiva, de modo que sean los propios alumnos los que elaboren su propia definición.

Plantea valoraciones actitudinales a través de las cuales logra que los alumnos alcancen aprendizajes más significativos.

Para elaborar los contenidos parte del trabajo con los conocimientos previos, desde los que se plantea los distintos niveles de forma relacionada y conexiada, llegando a una síntesis final completa.

Llega a estructurar el proceso de actividad a partir del descubrimiento socializado, que centra en una actividad principal tras relacionar adecuadamente el tipo de contenido, habilidad y estrategia, facilitando con ello la

relación entre los contenidos del tema, estimulando así el aprendizaje significativo. Justifica este planteamiento como adecuado para el estadio evolutivo de los alumnos.

Realiza la formación del concepto principal teniendo en cuenta los conocimientos de los alumnos, que contrasta profundizando sobre ellos, al utilizar su propio cuerpo como vehículo para la comprensión y la indagación. Al mismo tiempo plantea una actividad de síntesis final -la puesta en común- para verificar la comprensión de los conocimientos.

Justifica científicamente la fundamentación de estos planteamientos recurriendo a la psicomotricidad, psicología evolutiva, teoría del aprendizaje significativo, descubrimiento inductivo socializado, etc.

Igual que había sucedido en la primera conversación, vuelve a organizar las actividades de modo que despierten el interés de los alumnos, pero problematizando el contenido y buscando la participación activa de los alumnos, planteando nuevamente el proceso de actividad en forma de juego -juego de dramatización-. Al mismo tiempo plantea un enfoque individualizado autónomo e integrador de las tareas, de modo que cada alumno sea capaz de llegar a sus propias construcciones.

Para favorecer este enfoque indagador, los alumnos intervienen en la construcción de los medios, con los que trabajan de forma innovadora.

Podemos interpretar por todo lo afirmado al justificar sus intervenciones, que el modelo de profesor que subyace en sus pensamientos, aparece como un profesor facilitador del aprendizaje a través de estrategias de enseñanza.

## ANÁLISIS COMPARATIVO EN LA EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO EN EL MOMENTO PREACTIVO:

### A. CONTENIDOS:

Mientras en la primera conversación no propone ningún tipo de trabajo constructivo con el contenido, limitándose a una simple enumeración de los apartados principales del tema, en su última conversación propone apoyarse en un procedimiento para trabajar constructivamente los atributos de los conceptos, de modo que los alumnos elaboren su propia definición. Al mismo tiempo propone también valoraciones actitudinales.

Elabora el contenido a partir de los conocimientos previos de los alumnos, favoreciendo su construcción y fijación.

### B. ACTIVIDADES.

En su primera conversación, proyecta un proceso de actividad enfocado a la aplicación y fijación de los contenidos dados en clase, presentándolo de forma atractiva para lo que se apoya en los medios, recurriendo a la realización de un juego, -el juego de las preguntas-.

Justifica este planteamiento desde su intuición y las exigencias del libro de texto. Entiende, por tanto, el papel del profesor como el de un estimulador del trabajo, que al mismo tiempo ayuda a aplicar y fijar los contenidos.

En su quinta conversación, por el contrario, enfoca el proceso de actividad hacia la estimulación de las habilidades de procesamiento, mediante estrategias -juego de simulación- y al mismo tiempo de forma relacionada con los contenidos curriculares; entiende ya que es el alumno, el que desde sus propios conocimientos ha de llegar con la adecuada ayuda del profesor, a realizar nuevas construcciones, indagando a partir de su propio cuerpo y llegando a establecer nuevas relaciones, acomodándose así a las exigencias del momento evolutivo.

Propone actividades para fijar los contenidos y sintetizarlos, utilizando como estrategia la puesta en común.

Entiende el papel del profesor, no como un transmisor, sino como el de un facilitador de un aprendizaje significativo a través de estrategias de enseñanza.

Su planteamiento del clima del aula evoluciona desde una preocupación sólo por despertar el interés y la participación, presentando la actividad en forma atractiva, a un planteamiento más problematizado que compagina con un trabajo individualizado, autónomo e indagador.

En su primera conversación manifiesta que utiliza los medios -cuento- para hacer más atractiva la fijación del contenido; en su última conversación, enfoca la utilización de los medios a la construcción del conocimiento.

Evoluciona en sus justificaciones pasando de fundamentaciones basadas en la intuición y el libro de texto en su primera conversación, a fundamentaciones científicas en la última conversación.



## PRIMERA CONVERSACIÓN JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN

### A1. Análisis de contenidos.

## QUINTA CONVERSACION JUSTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN.

### 02 DFA.

Trabaja los atributos de forma completa: "Es difícil..., ellos mismos no diferencian muy bien, yo les dije que hay seres vivos y seres inertes, para que desde aquí ellos descubrieran los demás... El ser inerte no se mueve, no tiene sensaciones, no tiene vida..."

### 07 ACT.

En la discusión final, plantea valoraciones actitudinales: "... y vieron bien lo de que unos animales dependen de otros para alimentarse, porque pregunté a un niño sobre esto y me contestó que era una cadena alimentaria".

### 08 CAO.

Comprueba sistemáticamente las adquisiciones a través de actividades: "...tenia miedo de que no me siguieran, pero cuando les decía una cosa nueva, ellos dejaban de hacer esa cosa para pasara a la otra..."

### A2. Organización del contenido.

### 1 RCP

Presenta adecuadamente el contenido trabajando los conocimientos previos: "Yo les pregunté a varios ¿qué es un ser vivo?..."

### 12 ELA

Utiliza niveles jerárquicos ordenados: "... se me ocurrió que esos animales eran los más significativos, y además eran los más fáciles de expresar con el cuerpo".

### 17 SIN.

Llega a una síntesis final completa: "Eso se vio en el resumen final, en la puesta en común".

## B1. Relación tarea contenido.

### 18 ADI, 19 AJE. y 23 HAB.

Realiza la macroactividad programada, relacionando tipo de contenido, habilidad y estrategia; aunque a nuestro juicio se produjeron algunos momentos de confusión entre los alumnos, la alumna los valora positivamente: "Yo no interpreto mal el barullo que se formó al principio, yo lo veo necesario para que se expresen libremente... Es verdad que hubo momentos de alguna confusión, pero ellos seguían expresando y pasando de una cosa a otra".

## B2. Tareas y estrategias.

### 28 APL. Y 29 FIJ.

Centra sus reflexiones en el proceso de actividad describiendo sus actividades de aplicación del contenido mediante derivaciones, y justificando la ausencia de fijaciones: "Yo solo quería formular las preguntas para ver si habían entendido lo que habíamos dicho en clase, y para que si alguno no había entendido algo, aclarárselo, haciendo como un juego..., por eso unos preguntaban y otros contestaban... Tenía preparado un mural pero se me olvidó sacarlo. Pensaba ponerlo para que lo vieran todos y hacer como una especie de síntesis..."

### 25 ECP.

Para explorar los conocimientos previos formula preguntas superficiales: "Yo les pregunté a varios niños qué era un ser vivo y me dijeron..., incluso me pusieron ejemplos y llegaron a definirlos, pero luego, lo que les cuesta es diferenciarlos en la realidad".

### 26 CPR.

Para formar los conceptos ordena los datos procedentes del conocimiento previo: "...tenía miedo de que no me siguieran, pero cuando les decía una cosa nueva, ellos dejaban de hacer esas cosas para pasar a la otra".

### 27 CDA.

Contrasta los datos haciendo profundizaciones: "... para que desde aquí, ellos descubrieran los demás... Vieron bien lo de que unos animales dependen de otros para alimentarse, porque pregunté a un niño sobre esto y me contestó que era una cadena alimentaria".

### 29 FIJ.

Para fijar los contenidos realiza una síntesis completa: "... en la puesta en común, allí se vio que lo habían

comprendido . Esta actividad la pensé para verificar si habían comprendido los conceptos, porque este era un tema nuevo y quería ver como lo habían entendido. Además, trabajando así con todos, pensé que me iba a ser más fácil el hacer una síntesis de todo lo que habían trabajado".

### B3. Tareas y clima del aula.

#### 30 INT.

Consigue que el clima de aula sea interesante: "... haciéndolo como un juego, para que el ambiente no fuese tan de tensión, por eso...".

#### 30 INT y 31 PTR.

Fomenta el interés mediante actividades en las que los alumnos han de interpretar papeles y participar cooperativamente: "Yo es que lo pienso todo mucho,, sobre todo pienso en que los alumnos estén agusto en clase, que lo pasen bien, y que la clase no resulte aburrida, que participe... Si uno no sabe expresar bien una cosa, porque no se le da bien, mira a su compañero y le imita y así aprenden unos de otros".

#### 35 INI.

Propicia el aprendizaje autónomo: "... los alumnos ya no dependen solamente del profesor, de lo que tú les digas, sino de sus compañeros... Yo -los momentos de confusión- los veo necesarios para que se expresen libremente".

### B4. tarea y materiales.

#### 41 PMA., 42 AME. y 44 UME.

Utiliza adecuadamente los medios de acuerdo con su planificación. .

### B5. Tareas y organización.

#### 49. TIE.

Presenta como un problema fundamental el tiempo y su distribución adecuada a lo largo del proceso de actividad: "... tenía preparadas unas actividades para

#### 47 AGR.

Favorece el trabajo de los alumnos agrupándolos de forma flexible: "Yo pienso que es mejor que lo hayan hecho así en grupo, porque si uno no sabe expresar bien una cosa, porque no se le

realizar con los cuentos de Asterix, pero no me dio tiempo".

"... El tiempo que dediqué a las preguntas fue excesivo ¿Verdad?".

"Es que es muy poco tiempo el que disponemos...".

"Es que en una clase el tiempo no se puede cronometrar, porque siempre estás expuesta a que uno intervenga de forma inesperada".

#### INTERPRETACION:

La alumna centra sus reflexiones en torno a dos problemas que le preocupan de modo especial y que al mismo tiempo se presentan relacionados: verificar las adquisiciones de los contenidos dados por el profesor y la falta de tiempo para realizar las actividades.

Al reflexionar sobre la realización de su actividad principal, el juego de las preguntas, la alumna reconoce que no las seleccionó adecuadamente, por lo que resultaron excesivamente repetitivas, y que al mismo tiempo no exigían de los alumnos ningún tipo de esfuerzo interpretativo, ya que se limitó a un planteamiento memorístico: ¿sabes que es...?, ¿Sabes que es...?, y así siempre.

La alumna manifiesta que al realizar esta actividad se dio cuenta de esta deficiencia, y de que se estaba alargando excesivamente, pero no se atrevió a tomar ningún tipo de decisión.

Este enfoque del proceso de actividad, dirigido solamente a la aplicación y fijación de contenidos dados previamente por el profesor, estimula un enfoque de aprendizaje fundamentalmente memorístico.

El clima de aula, problema por el que la alumna siente un interés especial, tampoco es el adecuado, ya que solo estimula el interés de los alumnos de forma externa, y no tiene

da bien, mira a su compañero y lo imita".

#### 49 TIE.

Distribuye adecuadamente los tiempos, solo hace ligeras alusiones a este problema: "Pero eso supone más trabajo y entonces necesitaría más tiempo".

#### INTERPRETACION:

Al desarrollar la planificación en el aula, la alumna se preocupa por atender adecuadamente las distintas dimensiones del proceso de enseñanza, trabajándolas de forma integrada en una actividad principal: la expresión corporal. Apoyándose en el trabajo con el cuerpo, los alumnos construyen los atributos de los conceptos, y son capaces de realizar valoraciones actitudinales a través de discusiones.

Presenta adecuadamente el contenido trabajando los conocimientos previos, a partir de los cuales establece niveles jerárquicos de contenidos ordenados, llegando a síntesis completas favorecedoras del trabajo significativo del contenido.

Contrasta como positiva la realización de la actividad principal, en la que aunque advierte que se producen algunos momentos de confusión, insiste en su valoración positiva, ya que los considera necesarios para que los alumnos se expresen libremente.

Explora los conocimientos de los alumnos, y desde los datos obtenidos tras realizar una ordenación previa, está en situación de poder ayudar a los alumnos en la formación constructiva de los conceptos. Desde los conceptos formados continua contrastando y profundizando hasta llegar a nuevos conocimientos, culminando el proceso con la adecuada fijación de los mismos.

Para estimular las habilidades de

en cuenta otros elementos importantes como la estimulación del trabajo autónomo e indagador de los alumnos para resolver problemas de aprendizaje.

procesamiento recurre a estrategias de representación, tal es el caso del juego de dramatización, y de síntesis en el caso de la puesta en común. Podemos por tanto concluir que con sus actividades de aula está estimulando un aprendizaje significativo.

El clima de clase que propicia es, en esta situación que comentamos, de fomento de la iniciativa de los alumnos, al estimularlos a pensar y a trabajar de forma cooperativa al tiempo que propicia las tareas de indagación.

Para favorecer este tipo de trabajo recurre a una agrupación flexible de los alumnos.

## ANALISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO EN EL MOMENTO INTERACTIVO.

### A. CONTENIDOS:

Al comparar el trabajo en el aula con el contenido, se aprecian cambios favorables de la primera a la quinta conversación. Mientras que en la primera conversación no contrasta el trabajo con el contenido -recordemos que no lo planifica-, en la quinta conversación manifiesta su preocupación por verificar su trabajo con los atributos de los conceptos, apoyándose en un procedimiento -juego de simulación-. Al mismo tiempo propicia las valoraciones del contenido mediante diálogos y discusiones.

Presenta adecuadamente el contenido a partir de los conocimientos previos, desde los que trabaja el nuevo conocimiento, estableciendo niveles jerárquicos y llegando a síntesis completas.

### B. ACTIVIDADES:

En su primera conversación, la alumna centra su reflexión sobre el proceso de actividad en la aplicación de los conocimientos, mediante el juego de las preguntas. Reconoce que la actividad no fue adecuada, ya que las preguntas eran memorísticas, repetitivas, excesivas, etc. y que apenas estimularon la comprensión por parte de los alumnos.

La planificación de las actividades hacía prever un mayor número de actividades, pero parte de las proyectadas no se realizaron, bien por olvido o porque el tiempo le faltó al haberse alargado excesivamente formulando preguntas.

En su última conversación la alumna reflexiona sobre el contraste de su actividad principal en el aula, y aunque reconoce que al ponerla en marcha se produjeron algunos momentos de confusión, en conjunto, la valora positivamente porque los alumnos pudieron expresarse libremente y de hecho comprendieron el contenido y fueron capaces, según ella

manifiesta, de llegar a nuevas construcciones.

El proceso de actividad resulta de alguna manera más completo, ya que no se reduce a la aplicación; por el contrario, realiza actividades que le llevan a la exploración del conocimiento previo de los alumnos, a su contraste y construcción, pudiendo afirmarse que ha sido capaz de evolucionar a nuevas propuestas de actividad más integradoras y favorecedoras, mediante la utilización de estrategias de representación y síntesis que sin duda favorecen la construcción del conocimiento al apoyarse en las experiencias que llevan a cabo los alumnos con su propio cuerpo.

El clima de clase ya no se reduce a fomentar el interés de los alumnos haciendo atractivo el trabajo, sino proponiendo tareas indagadoras en las que los alumnos han de interpretar y pensar de forma cooperativa, individualizada y autónoma.

Los modalidades de agrupamiento de los alumnos resulta mejorada al pasar de grupos permanentes a lo largo de toda la intervención primera, a grupos flexibles en la segunda intervención, que dan una gran dinamicidad y coherencia al desarrollo de la clase.

#### PRIMERA CONVERSACION. JUSTIFICACIONES DESPUES DE LA ACTUACION.

##### B2 Tarea y estrategia.

###### 28 APL.

Al reflexionar sobre su acción, justifica su planteamiento y desarrollo de la clase desde exigencias evaluativas: "... y como luego en los controles que les hacen solo les piden preguntas del libro, y yo ya estaba ampliando cosas, que para nada vienen en el libro, no quise excederme".

#### QUINTA CONVERSACION. JUSTIFICACIONES DESPUES DE LA ACTUACION.

###### 26 CPR. y 27 CDA.

Justifica como adecuado su trabajo con los alumnos para la formación de conceptos: "Yo al principio tenía miedo de que no me siguieran..., es verdad que hubo momentos de alguna confusión..., pero yo pienso que esta estrategia es muy positiva, lo único que creo es que debe combinarse con otras, y es que además se compagina muy bien; yo por eso la combine con la puesta en común. Yo sobre todo pienso seguir trabajando con la expresión corporal, me parece algo muy interesante, los chicos lo viven..., además de aquí se van sacando más cosas.

##### B3. Tareas y clima del aula.

###### 31 INT. y 35 INI.

Justifica su estimulación del trabajo cooperativo y autónomo de los alumnos como positiva: "Es mejor que lo haya hecho así, con todo el grupo... Al fin y al

cabo, lo importante es que me siguieron".

#### B4. Tarea y materiales.

##### 43 TME.

Justifica su utilización tradicional de los medios: "Yo pensé que así quedaba bien..., es que no quería meterme mucho a algunas cosas porque su libro trata este tema de forma muy superficial..."

#### B5. Tareas y organización

##### 49 TIE.

Justifica sus deficiencias en el proceso de actividad por falta de tiempo: "Había preparado un mural, pero no lo saqué porque se me olvidó... Les dije que me trajeran los libros, pero luego no medió tiempo. Reconozco que me alargué con las preguntas, pero es que es poco tiempo".

##### 49 TIE.

Sólo hace alusiones superficiales a la falta de tiempo: "Necesitaría más tiempo..."

#### INTERPRETACIÓN

Sus reflexiones sobre la acción se centran en el problema de la falta de tiempo para la realización de las actividades y en su estado de ansiedad por estar siendo grabada en video. Nuevamente recurre al libro de texto como fuente desde la que justifica su estructuración del proceso de actividad, reforzando esta fundamentación en base al proceso de evaluación, ya que a los alumnos sólo van a preguntarle lo que viene en el libro, por tanto, sobra la realización de otro tipo de actividades que no gan referencia directa al libro.

#### INTERPRETACIÓN

La reflexión sobre la acción se centra ahora en el problema de la construcción significativa del contenido por parte de los alumnos, y porque su trabajo se realice de forma colaborativa y autónoma.

Valora positivamente esta estrategia y propone su combinación con otras como la puesta en común.

Manifiesta que seguirá investigando y trabajando en esta línea porque la considera muy positiva para facilitar el aprendizaje y porque desde ella se puede llegar a nuevos descubrimientos.

#### ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO EN EL MOMENTO POST-ACTIVO.

La alumna evoluciona en sus reflexiones, pasando de centrar sus preocupaciones en problemas más bien superficiales y surgidos desde una perspectiva egocéntrica, como la falta de tiempo, los nervios o el libro de texto, a preocuparse ya en sus reflexiones por el desarrollo de su estrategia general de enseñanza, valorando los aspectos positivos y negativos, y llegando desde sus contrastes en la acción, a hacer proposiciones para mejorarla.

ALUMNA Nº. 02.  
PRIMERA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DEL DISEÑO.

A1. Análisis contenidos.

No analiza el contenido, sólo hace una ligera alusión a conceptos y resalta el valor de las actitudes. "Yo por aprendizaje no entiendo el que simplemente recuerden unos conceptos, sino el que sepan más de todo en general..., para mí el aprendizaje es más global que el decir que saben cuatro cosas..., a mí los conocimientos solos, los datos solos no me interesan".

QUINTA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DEL DISEÑO.

Describe el análisis de contenidos, separando datos, conceptos, principios y procedimientos.

02 DFA.

Su trabajo con los atributos es incompleto; no plantea una diferencia clara entre atributos generales y diferenciales. "Yo es que lo suelo hacer todo junto, pero no me importa separarlos. Yo es que lo veo mejor así, porque es como luego pienso darlos".

04 DEF.

No define los conceptos, pero pretende que los alumnos, con la ayuda del profesor, lleguen a definirlos. "Me planteé...ver qué es lo que ellos entienden por derecho y que sean capaces de llegar a una definición con la ayuda del profesor".

07 ACT.

Plantea valoraciones actitudinales, enjuiciando los distintos derechos. "Propongo un diálogo-debate, a partir de la lectura de uno de los derechos esenciales, para que los alumnos los valoren, los critiquen, etc".

A2. Organización contenido.

No elabora el contenido. "Nosotras sólo ponemos los puntos principales del tema y ya está. Eso que tú dices de analizar el contenido, de organizarlo..., yo es la primera vez que lo oigo. Esta parte la tenemos muy floja; yo personalmente no tengo ni idea".

11 RCP.

Presenta adecuadamente el contenido a partir de los conocimientos de los alumnos. "Yo he pensado en apoyarme en lo que dijimos en días anteriores sobre la ONU, sobre todo en su Declaración de los Derechos Humanos...".



#### 12 ELA.

Los niveles de estructuración jerárquica del contenido son ordenados. "... a partir de aquí -del trabajo con el conocimiento previo- trataría de aclarar el concepto derecho, para pasar luego a los Derechos del Hombre diferenciando entre derechos esenciales y libertades fundamentales..."

#### 13 CNX.

Las secuencias de contenido guardan entre sí conexiones claras. "Antes de pasar a los derechos del hombre trabajo los derechos esenciales y las libertades fundamentales, ya que estos son la base de todos los demás derechos: sociales, políticos, económicos..."

#### 16 NIV.

En cada nivel de elaboración llega a profundizaciones detalladas. "Desde aquí ya pasaríamos a que descubran inductivamente los principales derechos..."

#### 17 SIN.

Llega a síntesis finales completas: "... me propongo realizar preguntas individualizadas para sintetizar y afianzar los conocimientos".

### B1. Relaciones tarea - contenido - habilidad.

#### 22 ESA.

Su enfoque del proceso de actividad se dirige a la comprensión del contenido. "Pensé que si yo de entrada explicaba, y luego ellos lo discutían entre sí, se iban a escuchar mejor hablando entre ellos que sólo oyéndome a mí... Sólo planteo como expositivo el comienzo de la clase, para introducir el tema, pero luego ya pretendo que sean ellos... los que descubran las contestaciones adecuadas".

#### 18 ADI.

Propone adecuadamente las actividades teniendo en cuenta la relación entre tipo de contenido y habilidades de procesamiento. Para trabajar las valoraciones actitudinales propone: "Yo insisto en la conveniencia del trabajo en equipo, que además les ayuda a desarrollar los procesos de pensamiento y reflexión".

#### 19 AJE. y 20 ITC.

Propone una macroactividad común a distintos tipos de contenidos, buscando

#### 24 EEV.

Plantea las actividades de acuerdo con las características del estadio evolutivo de los alumnos. "Tuve en cuenta como es el aprendizaje en cada uno de los momentos del desarrollo, como asimila el niño en cada etapa, como se comporta en el grupo... Yo busqué este tipo de cosas y por eso decidí hacer el diálogo, porque creo que es conveniente que dialoguen y hagan ese tipo de cosas".

### B2. Tareas y estrategias.

#### 28 APL.

Las tareas que propone, van enfocadas a conseguir aplicar los contenidos expuestos por el profesor haciendo simples derivaciones. "Pretendo que sean ellos, los que hacen el papel de ilustrados, los que descubran las contestaciones adecuadas".

#### 29 FIJ.

Plantea también la actividad de derivación para fijar los contenidos, haciendo entre todos una síntesis. "Creí que de esta forma los alumnos iban a entender y a fijar mejor los conceptos y que luego los iban a llevar mejor al diálogo... Después de esta actividad -representación de papeles- para fijar las ideas, he planteado hacer entre todos una síntesis, realizando un esquema en el encerado".

su interrelación. "... pretendo que descubran inductivamente los principales derechos, apoyándome en la estrategia de Bruner".

#### 22 ESA.

Estimula un aprendizaje significativo trabajando el contenido de forma jerarquizada e interrelacionada. "A partir de una lista de derechos me planteo el que lleguen al concepto de derechos esenciales y libertades fundamentales, y desde aquí a los otros derechos... Yo me propongo... que al darle a los alumnos un derecho fundamental, por ejemplo el derecho a la vida, que sepan valorarlo, que vean si se cumple o no se cumple, con qué otros derechos lo relacionarían...".

#### 25 ECP.

Plantea adecuadamente la exploración de los conocimientos previos. "Yo me planteé que trabajaran primero el concepto derecho, ver que es lo que ellos entienden por derecho y llegar a una definición con la ayuda del profesor".

#### 27 CDA.

Se propone contrastar los datos obtenidos mediante actividades de predicción. "Desde aquí ya pasaríamos a las actividades de grupo, en las que pretendo que descubran inductivamente los principales derechos, apoyándome en la estrategia de Bruner. Yo primero le entregaré una lista de ocho derechos para que intenten clasificarlos dos a dos, de modo que a partir de ellos lleguen al concepto de derechos esenciales y libertades fundamentales, desde aquí ya pasaríamos a los demás derechos". Propone también la estrategia inversa, por si aquella resultase difícil.

### B3. Tareas y clima del aula.

#### 30 INT.

Su presentación de la actividad para despertar el interés de los alumnos es atractiva. "Creí que de este modo - representando papeles- prestarían más atención, porque les era más novedad".

#### 31 PTR.

Estimula la participación cooperativa. "Yo me planteé el hacer una clase activa, en la que todos participasen, por eso hice tanto hincapié en la actividad en la que ellos, simulando distintos papeles, formulaban preguntas".

"Ya para terminar, propongo un debate a partir de las ideas de Rousseau para que aprendan a dialogar en grupo".

"Para mí es mucho más importante que sepan respetar a sus compañeros, que sepan dialogar..., que el que me sepan decir por ejemplo que la ilustración ocurrió en el siglo XVIII.

#### 35 INI.

Propone dar iniciativa a los alumnos de forma guiada. "Pretendo que sean ellos... los que descubran las contestaciones adecuadas. Por supuesto se trata de un descubrimiento guiado".

#### 29 FIJ.

Para la fijación de los aprendizajes propone una síntesis completa. "Ya para terminar la clase propongo el diálogo-debate a partir de la lectura de los derechos esenciales, para que los alumnos los valores, los critiquen, etc".

#### 30 INT.

Favorece el interés de los alumnos al presentar la actividad en forma problematizada. "Desde la lista de derechos, los alumnos han de clasificarlos, de modo que así descubran los derechos esenciales y las libertades fundamentales y desde ellos la fundamentación de los demás derechos".

#### 31 PTR.

Estimula la participación cooperativa. "... me propongo que aprendan a dialogar respetando a sus compañeros. Creo que esto es muy importante en este curso, porque hay una gran mayoría de niños a los que les gusta participar, pero no saben escuchar a los demás. Yo por eso insisto en la conveniencia del trabajo en equipo... y propongo un diálogo-debate a partir de la lectura de los derechos esenciales..."

#### 32 DAL.

Al mismo tiempo tiene en cuenta las diferencias individuales. "Todo el proceso se acompañará de explicaciones del profesor, que al final realizará preguntas individualizadas para..."

#### 35 INI. y 36 AAL.

Enfoca las actividades de modo que el profesor guía a los alumnos en sus descubrimientos. "Pretendo que descubran inductivamente apoyándome en la estrategia de Bruner".

### 39 COM.

Favorece la comunicación a través del diálogo. "... propongo un diálogo-debate a partir de la lectura..."

### B4. Tarea y materiales.

#### 43 TME.

Los medios que propone utilizar son tradicionales. "... realizando un esquema en el encerado

#### 40 UMA. / 42 AME y 44 UME.

Utiliza medios suficientes y adecuados al tipo de contenido y de forma innovadora. Trabaja los conceptos apoyándose en las frases y en la lectura de los derechos.

### INTERPRETACION:

Al analizar el contenido, apenas hace referencia al contenido conceptual, pero sí destaca la importancia de las actitudes, postura que mantendrá a lo largo de todas las conversaciones. Para esta alumna el proceso de aprendizaje no puede reducirse a "recordar unos conceptos", por el contrario, resalta la necesidad de que los alumnos "sepan de todo en general", es decir, que sepan respetar a sus compañeros, dialogar, participar, etc., lo que a su juicio es más importante que el mero poseer unos conocimientos.

No plantea ningún tipo de elaboración del contenido, justificando que esto es debido a su desconocimiento de esta problemática.

Al justificar su planteamiento del proceso de actividad, nuevamente manifiesta su preocupación por las actitudes, y por trabajarlas de forma adecuada, fundamentándose en las características del momento evolutivo de los alumnos, de ahí su insistencia en que las actividades desarrollen la sociabilidad, para lo que propone la conveniencia del diálogo y del trabajo en equipo.

Su enfoque del proceso de actividad es fundamentalmente

### INTERPRETACION:

En su quinta conversación, su planteamiento de trabajo con el contenido es más completo y estructurado. Plantea ya, aunque de forma incompleta su trabajo con los atributos de los conceptos, y pretende que sean los alumnos los que lleguen a dar su propia definición de los mismos con la ayuda del profesor. Analiza un procedimiento, pero no explica la secuencia de pasos. Continúa su preocupación por proponer valoraciones actitudinales a través de enjuiciamientos, por eso insiste en que ante cada uno de los derechos los alumnos sepan valorarlos, ver si se cumple, y relacionarlos con los demás.

Presenta adecuadamente los contenidos a partir de los conocimientos de los alumnos estableciendo niveles ordenado y conexiones. En cada nivel de elaboración se propone, llegar a profundizaciones detalladas. Hace una propuesta de síntesis final.

Al planificar las actividades tiene ya en cuenta la relación entre el tipo de contenido, la habilidad y las estrategias. Estimula el aprendizaje significativo proponiendo un trabajo del contenido en forma jerárquica e interrelacionada.

Fundamenta el proceso de actividad en la construcción significativa

expositivo; se dirige sólo a la comprensión del contenido, a partir de las explicaciones del profesor, de ahí que las actividades se enfoquen a la verificación de estas comprensiones y a su fijación mediante síntesis.

Desde su ya expresada preocupación por despertar el interés, la participación y la sociabilidad de los alumnos, estructura las actividades de forma atractiva -representación de papeles-, favoreciendo al mismo tiempo la participación mediante actividades de diálogo y discusión.

Los medios en que se apoya son tradicionales: el encerado y el libro de texto.

La modalidad de agrupamiento de alumnos que propone es variada: gran grupo y grupo de discusión.

del conocimiento, partiendo de los conocimientos de los alumnos, y proponiendo desde ellos actividades para trabajar los nuevos conocimientos, utilizando estrategias de construcción como la propuesta por J. Bruner. Completa esta propuesta de trabajo con actividades de interpretación y síntesis.

Se reitera en sus preocupaciones iniciales por crear un clima de aula adecuado; de nuevo vuelve a reincidir en su preocupación por atraer el interés de los alumnos, proponiendo actividades problematizadas y estimulando la participación cooperativa a través del trabajo en equipo, los diálogos, debates, etc. Al mismo tiempo se propone fomentar el trabajo individualizado a través de preguntas, ayudando a los alumnos en sus descubrimientos y favoreciendo la comunicación a través del diálogo, por medio del cual se propone también que aprendan a respetar a sus compañeros.

El enfoque de los medios para trabajar el contenido es innovador.

Recurrir a agrupamientos flexibles combinando los proyectos de trabajo que dan presencia al gran grupo, grupo coloquial y trabajo individual.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO EN EL MOMENTO PREACTIVO.

### A. CONTENIDOS:

En la primera conversación, al reflexionar acerca de su propuesta de trabajo con los contenidos, la alumna sólo muestra preocupación por un tipo de contenido: las actitudes, manifestando la conveniencia de trabajarlas de forma adecuada, lo que justifica en base a que el proceso de enseñanza no se puede reducir a la adquisición de conocimientos; por el contrario, considera fundamental el aprender a dialogar, participar, respetar a los demás, etc. Justifica también estos planteamientos teniendo en cuenta el desarrollo evolutivo de los alumnos, *propicio para este tipo de actividades.*

Por otra parte, manifiesta que desconoce como habrían de elaborarse los contenidos.

En su quinta conversación, se reitera en las mismas preocupaciones, de ahí que insista en que los alumnos valoren cada uno de los derechos; pero al mismo tiempo se observa una

evolución positiva en sus reflexiones acerca del trabajo con el contenido, ya que planifica adecuadamente los restantes elementos , aunque con deficiencias en el trabajo con los atributos, situación que podemos comprobar, si nos detenemos a considerar el concepto principal: derecho, deficiencia que la alumna justifica por la complejidad del concepto.

Se aprecia una mejora en el diseño para elaborar los contenidos, lo que se pone de manifiesto en el hecho de que piense tener en cuenta los conocimientos de los alumnos, y establecer a partir de ellos niveles jerárquico y relacionados entre sí. Culmina este proceso con una propuesta de síntesis.

## B. ACTIVIDADES:

La evolución es todavía más positiva en el planteamiento del proceso de actividad. Mientras en su primera conversación, sólo plantea actividades para aplicar el contenido y verificar la comprensión y memorización de las explicaciones del profesor; en su última conversación propone ya un enfoque constructivo para el trabajo de los alumnos, partiendo de sus conocimientos desde los que plantea llegar a nuevas construcciones, ayudando a los alumnos mediante la utilización de estrategias adecuadas.

Al mismo tiempo, mantiene su preocupación por la fijación del contenido mediante actividades de síntesis. Reduce la explicación del profesor únicamente a momentos puntuales.

Pasa por tanto, de un planteamiento del aprendizaje basado sólo en la comprensión de lo explicado por el profesor, a un planteamiento más significativo, en el que el trabajo del contenido se relaciona con el desarrollo de habilidades, que a su vez son estimuladas mediante la utilización de estrategias de aprendizaje y enseñanza.

La preocupación por las actitudes en su primera conversación es coherente con el clima de aula que parece buscar, y en el que el interés de los alumnos se verá estimulado por la presentación de las tareas en forma atractiva, al tiempo que se fomenta el trabajo cooperativo.

Estas mismas inquietudes se observan en el clima que propone en su quinta conversación, en la que se busca aumentar el interés de los alumnos por las tareas, al presentarlas de forma problematizada, haciéndoles pensar, interpretar... y no conformándose ya con respuestas memorísticas.

Paralelamente a lo dicho propone un clima de cooperación a través del trabajo cooperativo y el diálogo valorativo constante. Combina esta modalidad de trabajo con una serie de preguntas individualizadas al objeto de estimular, según manifiesta, el descubrimiento.

Evoluciona, desde una propuesta de utilización tradicional de los recursos, a planteamientos más innovadores, apoyándose en los medios para favorecer la construcción del conocimiento de los alumnos. Los agrupamientos que en un primer momento fueron simplemente variados, ahora se flexibilizan.

PRIMERA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DE LA  
ACTUACION.

A1. Análisis de contenidos.

No contrasta contenidos.

A2. Organización del contenido.

No contrasta contenidos.

QUINTA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DE LA  
ACTUACION.

02. DFA.

Contrasta su trabajo con los atributos. "Bueno, es que derecho es un concepto muy difícil. A mi misma me costó mucho trabajo al planificarlo, porque es como muy abstracto y yo no encontraba ningún atributo diferencial que fuera lo suficientemente claro. Derecho es algo que todos debemos respetar, que afecta a todas las personas, que conlleva obligaciones, etc".

11. RCP.

Presenta el contenido organizado a partir del conocimiento previo. "Yo les dije que este tema completaba al que ya hemos trabajado sobre la ONU, y desde aquí enlancé con los Derechos Humanos...; como entre los alumnos que participaron aportaron bastantes ideas, pensé: "Este concepto ya lo tiene cogido..."

12. ELA y 13. CNX.

A partir del conocimiento previo trabaja el nuevo contenido estableciendo niveles y conexiones: "...como en el tema había tantos tipos de derechos... decidí dejar este concepto y pasar a trabajar en grupo los derechos del hombre..."

17. SIN.

Llega a la síntesis final. Realiza un esquema en el encerado.

## B2. Tareas y estrategias.

### 28. APL y 29 FIJ.

Contrasta sus actividades para aplicar y fijar los contenidos explicados por el profesor. "Yo tenía miedo de que cuando llegase la hora de hacer el esquema final, o de que al formular las preguntas, que ellos no me siguieran..., por ejemplo, cuando hice una pregunta de política y el chico no la encontraba, me dije: ¡Ya verás tu!, pero luego la encontró y no paso nada... Es que yo no dije quién tenía que responder a quién, por eso estaba preocupada y pensaba: ¡Verás tu ahora como no las encuentren!, pero las encontraron".

### 29. FIJ.

Reconoce que la actividad de síntesis para fijar los contenidos fue incompleta. "Yo pensaba resumir los planteamientos que estaban a favor y los que estaban en contra, comentándolos, tratando de llegar a una conclusión, pero no medio tiempo".

### 25.ECP.

Las preguntas para explorar el conocimiento previo son escasas. "Yo comencé por preguntar a los alumnos para ver qué sabían ya del concepto derecho. Entre tres, más o menos, completaron el concepto y bien, yo apenas dije nada..., ellos participaron muy bien".

Reconoce que debió profundizar más en este concepto. "Tienes razón, pero es que realmente no sé por qué lo pasé tan deprisa; como entre los tres que participaron me lo dijeron, yo me dije, paso a otra cosa".

### 26. CPR y 27. CDA.

Para la formación de nuevos conceptos contrasta los conocimientos de los alumnos a través de profundizaciones y predicciones. "Yo quise practicar lo que te decía el otro día..., que los descubrieran ellos. Para esto intenté seguir la estrategia de Bruner, sólo que en vez de dar frases alusivas a los atributos, yo le di una lista de derechos para que los tomaran de dos en dos, porque pensé que así lo iban a entender mejor. "Yo lo que me planteé, aquí es ver cómo lo entendían ellos antes de explicárselo yo".

### 28. APL.

Para aplicar los contenidos realiza actividades de predicción. La clase resultó muy positiva. Al principio veía que no lo iban a sacar, si los dejaba completamente solos; por eso cambié de idea, y yo les fui preguntando: tal derecho... ¿Con quién lo habéis puesto?, ¿Por qué?, y así salió estupendamente. Después de que trabajamos los derechos fundamentales, pasamos a trabajar los políticos, los económicos, etc..".



### B3. Tareas y clima del aula.

#### 30 INT. y 31 PTR.

Pone en marcha el proceso de actividad, buscando el despertar el interés y la participación cooperativa de los alumnos. "Yo buscaba, sobre todo, su participación, que aprendieran a dialogar, a escucharse, por eso insistí en que comentaran la frase de Rousseau -el hombre es bueno por naturaleza y es la sociedad la que lo pervierte-, es algo sobre lo que todos pueden opinar libremente".

### B5. Tareas y organización.

#### 49. TIE.

El tiempo para realizar las actividades es escaso. "Yo pensaba hacer eso al final..., pero no me dio tiempo".

### INTERPRETACION:

En el contraste del proceso de planificación para la actuación en el aula, la alumna se centra sobre todo en las actividades. Aunque estaba satisfecha con su diseño, el hecho de que algunos alumnos vacilaran al resolver la actividad propuesta, le llevó a cuestionarse sobre el nivel de comprensión de los explicado y las repercusiones que esto podría tener en el desarrollo de la actividad.

La alumna reconoce la falta de trabajo constructivo por parte de los alumnos, ya que las preguntas apenas exigían esfuerzo interpretativo, limitándose los alumnos a leer la

#### 29. FIJ.

Para la fijación de los aprendizajes recurre a actividades de síntesis completas. Al mismo tiempo hicimos la síntesis con el esquema. En general creo que lo comprendieron y lo trabajaron bien.

#### 31 PTR.

Estructura las actividades estimulando la participación cooperativa mediante el "trabajo en equipo y el diálogo".

#### 35 INI.

Restringe la iniciativa de los alumnos para dar paso a un aprendizaje guiado por el profesor. "Al principio veía que no lo iban a sacar, si les dejaba completamente solos; por eso cambié de idea y yo los fui preguntando".

### INTERPRETACION:

Al reflexionar sobre el desarrollo de sus planteamiento en el aula, reconoce que su trabajo con los conceptos presenta algunas deficiencias, las cuales tienen su origen en la propia planificación, lo que justifica en la dificultad que presenta para su análisis el concepto central: derecho.

Presenta el contenido organizado a partir de los conocimientos previos, pero no se detiene en explorar estos conocimientos; sí en cambio trabaja adecuadamente la formación de nuevos conceptos -derechos fundamentales, libertades fundamentales-, recurriendo a la estrategia de formación de conceptos

contestación sin tener que dar ningún tipo de razonamiento. "Sí, ahora lo veo, tenía que haberlo trabajado más, así sólo no es suficiente". Estimuló, por tanto, un aprendizaje memorístico, apoyado en la explicación del profesor.

Sintetiza adecuadamente el contenido mediante la realización del esquema en el encerado, pero no plantea síntesis parciales, ni facilita la participación de los alumnos en la construcción del esquema final. "Claro, hubiera sido mejor que lo hicieran los alumnos, aunque yo les ayudara".

Consigue despertar el interés y la participación cooperativa a través del debate, aunque no concluye esta actividad por falta de tiempo.

de Bruner, la cual incluso modifica para facilitar el trabajo de los alumnos.

A partir del conocimiento construido continua profundizando, proponiendo nuevas predicciones, para que los alumnos descubran los principales tipos de derechos. Llega a la fijación de contenidos a través de un esquema que van construyendo los propios alumnos.

A lo largo del proceso de actividad, estimula la participación a través del trabajo en equipo, y al mismo tiempo controla esta participación tomando nuevas decisiones, al observar que los alumnos por si solos , no resuelven los problemas planteados.

## ANALISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO EN EL MOMENTO INTERACTIVO.

### A. CONTENIDOS:

Desde su falta de planificación del contenido en su primera conversación, no se produce, por tanto, ningún tipo de contraste del mismo, limitándose la alumna en su conversación a reflexionar sobre las actividades.

En su quinta conversación, la alumna ya reflexiona sobre su trabajo con los contenidos. Se da un cierto paralelismo entre la planificación y el desarrollo de la clase; la alumna había reconocido en la reflexión sobre el diseño, que había tenido dificultades para encontrar atributos adecuados para el concepto principal. Estas mismas dificultades vuelven a manifestarse en el desarrollo de la clase, por lo que no se detiene el tiempo suficiente en el trabajo con este concepto.

Su evolución es más positiva en el trabajo con los restantes elementos del contenido, sobre todo las actitudes, por las que esta alumna mantiene un especial interés.

Aunque trabaja el contenido de forma organizada, tampoco dedica tiempo suficiente al trabajo con los conocimientos previos; estructura adecuadamente los niveles de elaboración y se preocupa por establecer conexiones y fijaciones.

## B. ACTIVIDADES:

El enfoque del trabajo en el aula en la segunda conversación, se dirige solamente a la comprensión del contenido expuesto previamente por el profesor; para ello realiza actividades de verificación de la adquisición por parte de los alumnos. Estas actividades las estructura en forma de juego, con lo que resultan más atractivas, pero no es capaz de realizar ningún tipo de esfuerzo interpretativo. En sus reflexiones la alumna admite su insatisfacción por este enfoque del trabajo, y reconoce que su única preocupación era verificar si los alumnos habían entendido su explicación.

Frente a este enfoque del trabajo en el aula, en su última conversación centra sus justificaciones en el trabajo constructivo por parte de los alumnos, por lo que trabaja la formación de nuevos conocimientos a partir de los que ya posee el alumno, siguiendo un modelo de descubrimiento inductivo.

En sus dos conversaciones -primera y quinta-, se refiere a su preocupación por crear un clima de trabajo adecuado, insistiendo en fomentar el interés de los alumnos, su cooperación. A esto hay que añadir en su última conversación, su intento de estimular el trabajo autónomo y de controlarlo al contrastar los problemas que plantea a los alumnos la realización de la tarea.

Esta evolución en el trabajo de la alumna es coherente con su mejora en la interpretación y contraste de las bases teóricas en las que fundamenta su trabajo. Así, mientras en la primera conversación admite como única fundamentación la que aporta la psicología evolutiva, las exigencias del estadio de desarrollo; en esta última sus fundamentos se amplían a la teoría del aprendizaje significativo y coherentemente al enfoque constructivo e indagador de la enseñanza.

### PRIMERA CONVERSACIÓN. JUSTIFICACION DESPUES DE LA ACTUACION.

#### B2. Tarea y estrategias.

##### 28 APL.

Reconoce como insuficiente la mera realización de actividades de aplicación, para que se de una auténtica comprensión significativa. "Sí, ahora lo veo, tenía que haberlo trabajado más, así sólo no es suficiente".

### QUINTA CONVERSACIÓN. JUSTIFICACION DESPUES DE LA ACTUACIÓN.

25 ECP. Al reflexionar sobre su acción manifiesta que debió trabajar más los conocimientos de los alumnos. "Reconozco que tenía que haberlo trabajado más..., no lo trabajé suficientemente".

##### 26 CPR.

Valora como positiva su interpretación de la estrategia de Bruner para la formación de conceptos: "... en vez de darles frases alusivas a los atributos de los conceptos, yo les di una lista de derechos..., pensé que así lo iban a entender mejor...".

Considera, en general, como muy

adecuado el enfoque constructivo y reflexivo del proceso de enseñanza, manifestándose muy satisfecha de haber superado su enfoque solamente expositivo. "Esta forma de trabajar es mucho mejor. Reconozco que es más trabajosa y que terminas agotada, pero la clase resulta mucho mejor; yo estoy muy satisfecha".

#### B5. Tareas y organización.

##### 40. UMA.

Admite la insuficiencia de los medios que utiliza para trabajar el contenido - arte neoclásico y estilo rococó: "Sí, eso es verdad, pero es que pensé que no iba a llegar hasta ahí, yo no pensaba darlo, pero luego me dije: lo voy a explicar para que tengan una visión más global".

#### INTERPRETACION:

Al reflexionar sobre su actuación, admite que pese a su propuesta de aprendizaje comprensivo, este fue fundamentalmente memorístico, ya que los alumnos apenas intervienen en la construcción del conocimiento, limitándose a hacer derivaciones guiadas y automáticas. Reconoce también su insuficiencia de medios.

#### INTERPRETACION:

En su última conversación, por el contrario, aunque todavía reconoce deficiencias, se muestra satisfecha con su trabajo, valorando como positiva su interpretación y enfoque de la estrategia de descubrimiento.

Sobre todo reconoce su evolución desde actuaciones meramente expositivas centradas en la palabra del profesor, a actuaciones constructivas, preocupadas por el trabajo constructivo del alumno, orientado adecuadamente por el profesor.

### ANALISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO EN EL MOMENTO POST-ACTIVO.

Al reflexionar sobre la realización de su segunda actuación, la alumna se centra en las actividades, y manifiesta su insatisfacción, al reconocer la superficialidad de su planteamiento. Tan solo evalúa como positivo el debate final, aunque reconoce la falta de tiempo para su adecuada estructuración.

Considera que se alargó en sus explicaciones, y que abarcó un número excesivo de contenidos, los cuales no trabajó adecuadamente; justifica este hecho diciendo que sólo pretendía que los alumnos tuvieran una "visión global del tema".

En su última conversación, aunque reconoce fallos en su actuación, sin embargo se muestra satisfecha de su enfoque general del trabajo, ya que consigue superar sus planteamientos expositivos, centrados en el profesor, y sustituirlos por otros más centrados en el trabajo constructivo de los alumnos.

El límite que encuentra en este tipo de trabajo, es el tiempo que requiere para su preparación y que a su vez la clase resulta más trabajosa y fatigosa para el profesor. Pese a esto expresa su satisfacción porque merece la pena: "Esta forma de trabajar es mucho mejor. Reconozco que es más trabajoso y que terminas agotada, pero la clase resulta mucho mejor. Yo estoy muy satisfecha".

ALUMNA Nº. 05.

PRIMERA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DEL DISEÑO.

QUINTA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DEL DISEÑO.

A1. Análisis del contenido.

No analiza el contenido.

No analiza el contenido, ni justifica esta situación cuando así lo requiere la tutora.

A2. Organización del contenido.

No elabora el contenido. "Yo sólo hice un esquema de los contenidos principales, no sabía que había que desarrollarlo, el próximo día lo puedo desarrollar".

Hace un intento de elaboración del contenido, a partir del concepto principal "sustantivo".

B2. Tarea y estrategias.

No concreta ningún tipo de estrategia. "Yo me planteé una clase en la que los alumnos participaran que fuese activa".

26 CPR.

Propone formar los nuevos conocimientos a partir de los que el alumno ya tiene. "Yo parto de los conocimientos que ellos ya tienen del sustantivo, y desde ellos me planteo los tipos de sustantivos".

29 FIJ.

Propone una actividad de síntesis que no llega a concretar. "Yo quería terminar con una actividad de síntesis, pero no se me ocurrió cómo podía hacerla.

B4. Tarea y materiales.

40 UMA.

Su propuesta de medios es insuficiente. "Yo les traje unos periódicos".

## B5. Tarea y organización.

### 49 TIE.

Su estimación de tiempos es escasa.

"Bueno, no me dio tiempo a hacerlo todo. Ahí tengo cosas que no medió tiempo a hacer".

#### INTERPRETACION:

La comunicación de la tutora con esta alumna resultó bastante problemática, lo que hizo difícil el llegar a una convergencia en las reflexiones, a un proceso de construcción recíproco, ya que su disposición hacia la interacción era totalmente contraria a la puesta en marcha de un proceso mutuo de reflexión. Como afirma Schön (1987) "... la disposición resulta una condición para la adquisición de la competencia: estar dispuesto a intentar algo, es una de las condiciones para adquirir la habilidad de hacerlo".

La alumna, en esta primera conversación, a pesar de los esfuerzos de la tutora por animarla a reflexionar, persiste en mantener una actitud de apatía, de desgana..., que se manifiesta en sus constantes silencios, respuestas lacónicas, imprecisas, etc.

La razón que encuentra para justificar esta postura es el temor y la ansiedad que siente ante la grabación de su actuación.

Al presentar su diseño, manifiesta que no tuvo ningún problema para realizarlo. "No, yo no tuve ningún problema"; sin embargo, la tutora al leer el diseño que presenta, señala en él varias contradicciones acerca de las cuales intenta reflexionar con la alumna. Estas reflexiones se centraron fundamentalmente en un problema: diferenciar objetivos y contenidos.

Desde este problema pasamos a establecer otro nuevo: cómo diseñar el contenido para facilitar su aprendizaje significativo. La alumna reconoce

#### INTERPRETACION:

En su última conversación presenta un diseño de contenidos muy incompleto. En el análisis, se limita a trabajar un solo concepto: sustantivo, apoyándose en un procedimiento -una tabla comparativa-. A partir de este concepto plantea una elaboración excesiva, ente esquemática del contenido y en la que no resalta niveles ni conexiones.

Como teoría expuesta propone tener en cuenta los conocimientos de los alumnos, y partir de ellos para formar conocimientos nuevos. Manifiesta sus dificultades para planificar actividades de síntesis.

Su línea metodológica general sigue siendo expositiva aunque se plantea el combinarla con descubrimiento inductivo, utilizando para ello un texto en el que los alumnos han de identificar los tipos de sustantivos expuestos.

En su propuesta de actividades, establece la relación entre contenidos y habilidad.

No expresa ningún tipo de preocupación por crear un clima de clase adecuado para la realización de las tareas.

Su utilización de los medios es tradicional, utiliza únicamente el encendido y el libro de texto.

que desconoce esta problemática.

Algo similar ocurre con su planteamiento del proceso de actividad. Su única justificación es que se planteó una clase activa, pero no hace referencia a ningún tipo de actividad concreta a realizar por los alumnos o por el profesor. Reconoce estos problemas y se limita a asentir ante la evidencia de los mismos, pero apenas se esfuerza por intentar una construcción de significados, en forma recíproca con la tutora.

Con la misma apatía y desgana, se refiere a la utilización de los medios, describiéndolos como algo que nada tiene que ver su actuación. "Yo les traje unos periódicos".

## ANALISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO EN EL MOMENTO PREACTIVO:

### A. CONTENIDOS:

Ya manifestamos las dificultades para mantener con esta alumna una conversación constructiva, de ahí que sus progresos y evoluciones sean muy limitados.

En su primera conversación, comienza por no plantear ningún tipo de problemática para terminar finalmente, reconociendo su desconocimiento general.

En su última conversación ya es capaz de presentar un análisis de contenido sencillo, trabajando adecuadamente los atributos del concepto principal y apoyándose en un procedimiento para facilitar las comparaciones entre los distintos tipos de sustantivos.

### B. ACTIVIDADES:

Aunque hace un planteamiento general de la clase como activa, no concreta ningún tipo de actividad, sólo va haciendo descripciones superficiales de las mismas y eso porque la tutora insiste en que reflexione sobre ellas, pero lo único que consigue son contestaciones a sus preguntas, hechas de forma cortada y sin ningún tipo de interés. Algo similar podemos decir de los medios y del clima del aula.

En su última conversación intenta combinar la metodología expositiva con el descubrimiento inductivo. Hace una propuesta de trabajo teniendo en cuenta los conocimientos de los alumnos, y desde ella plantea actividades para aplicar los contenidos explicados por el profesor, combinando actividades de derivación: rellenar un esquema, con actividades de descubrimiento: trabajo para la búsqueda de sustantivos en un texto dado.

No evoluciona en sus propuestas de planteamiento de clima de aula ni de trabajo con los medios.

PRIMERA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DE LA  
ACTUACION.

A1. Análisis del contenido.

08 CAO.

Para verificar las adquisiciones formula preguntas generalizadas.

"¿Sabéis esto?. ¿lo entendéis?, etc.

09 VAP.

No plantea interpretaciones a partir de las respuestas de los alumnos. "No, esta clase es muy inquieta y si alguno no entiende algo, enseguida levanta la mano y pregunta; ellos preguntan todo, no hace falta que tú les preguntes".

B1. Relación tarea - contenido - habilidad.

18 ADI.

No concreta en la propuesta de actividad las habilidades que se propone desarrollar. "Sí, también fue expositiva, pero activa por parte de ellos".

B2. Tarea y estrategias.

25 ECP.

Justifica su ausencia de actividades para explorar los conocimientos de los alumnos.

"Yo eso lo pensaba hacer en el debate, después de mi exposición".

28 APL.

Propone una actividad de aplicación.

"Les dije que hicieran un coloquio sobre los derechos del niño".

QUINTA CONVERSACION.  
JUSTIFICACIÓN DE LA  
ACTUACION.

18 ADI.

Relaciona actividad y contenido, pero apenas trabaja las habilidades. Su única preocupación es aplicar y fijar el contenido dado previamente.

25 ECP.

No explora los conocimientos de los alumnos.

"Es que no quería que se desviarán; si de entrada les pregunto y les pido que hagan una clasificación, no sé lo que podría ocurrir...".

"Yo creo que no...,dudo de que se hubieran acordado de algo..., puede que a lo mejor recordasen algo del sustantivo



común, pero de los demás no creo".

#### 28 APL.

Para aplicar los conocimientos realiza actividades de derivación.

"Yo creo que este tema no se presta a muchos tipos de actividades; es un tema en el que hay que machacar mucho los contenidos y mover a los alumnos. El contenido no se presta a nada más.

#### 29 FIJ.

Realiza actividades para fijar el contenido.

"Yo misma al final estaba cansada de repetir siempre lo mismo, y por eso les dije que ya terminaba yo de completar el cuadro".

### B3. Tarea y clima del aula.

#### 30 INT. y 31 PTR.

No estimula el interés ni la participación de los alumnos. Un solo alumno lee todos los derechos del niño, los demás no participan.

### B4. Tarea y materiales.

#### 44 UME.

Su utilización de los medios es rutinaria. "Yo lo que pretendía es que ellos aprendieran a buscar noticias en el periódico, por eso les dije que buscaran cuatro noticias que hicieran referencia a obstáculos a la convivencia, para que se acostumbren a diferenciar los tipos de noticias".

#### INTERPRETACION:

La falta de disposición para el diálogo que la alumna presenta en el momento preactivo, se repite en el interactivo. De nuevo reincide en su postura inicial: "No, no tuve problemas en la clase".

#### INTERPRETACION:

Nuevamente aparecen las contradicciones entre las teorías que la alumna expone y lo que llega a hacer realmente. Aunque en la reflexión sobre el diseño, la alumna manifestó la conveniencia de partir de los conocimientos de los alumnos, sin embargo, comienza la clase explicando

La tutora intenta demostrarle la contradicción entre la propuesta de clase activa y participativa que presenta en su diseño, y la clase expositiva y pasiva que acaban de observar en la grabación. Su teoría expuesta y su teoría en uso son por tanto contrapuestas. La alumna hace alusión al debate final, pero reconoce que fue corto y que los alumnos apenas participaron.

Algo similar ocurre con la actividad en la que han de buscar noticias; los alumnos se limitaron a hojear los periódicos y la profesora no les planteó ningún tipo de interpretación acerca de las noticias que identificaron.

La misma dificultad que la alumna presenta para comunicarse con la tutora, se observa también en su comunicación con los alumnos en el aula, el tono de voz es monótono, no gesticula, mantiene una postura distanciada, no se mueve por el aula... Formula preguntas generales y no plantea ningún tipo de interpretación a partir de las respuestas de los alumnos.

No utiliza adecuadamente los medios, se limita a pedir a los alumnos que busquen noticias, sin proponer ningún tipo de reflexión o comentario sobre ellas.

No favorece ningún tipo de colaboración o participación entre los alumnos; estos se limitan a buscar pasivamente las noticias o a escuchar cómo un compañero lee los derechos del niño, ya que el debate quedó limitado a muy poco tiempo y no estimuló su participación en el mismo.

qué es el sustantivo, tipos, etc.

Justifica esta forma de proceder la previsión del comportamiento de los alumnos, y que como tal previsión no era seguro que se presentase realmente.

Ya comentamos que su clima de aula es directivo y poco propicio para el diálogo. Insiste en justificar como adecuada su actuación, ya que considera que los alumnos no se acuerdan de nada y además añade que no siente mucha confianza por esta forma de actuar.

Su actividad principal: completar un esquema para hacer aplicaciones de los distintos tipos de sustantivos, fue excesivamente larga, repetitiva y monótona. La alumna justifica este enfoque del trabajo como necesario, ya que considera que aprender es machacar; aunque finalmente reconoce que incluso ella misma "estaba cansada de repetir siempre lo mismo".

Más atractiva fue la actividad de búsqueda de tipos de sustantivos en un texto, aunque debido al clima de clase excesivamente directivo, resultó una actividad monótona y poco interesante.

## ANALISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO EN EL MOMENTO PREACTIVO:

### A. CONTENIDOS:

En el momento interactivo, tanto en la primera como en la quinta conversación, la alumna no hace referencias explícitas a su trabajo con el contenido, limitándose a exponerlo y a reflexionar sobre él de forma indirecta, incluyéndolo en el proceso de actividad.

### B. ACTIVIDADES:

Mientras en la primera conversación la alumna reconoce que la clase fue fundamentalmente expositiva, con escasa participación de los alumnos, los cuales se limitaron a realizar actividades de aplicación, propiciando un aprendizaje memorístico; en su última conversación la alumna trata de combinar la exposición con un intento de trabajo constructivo por parte de los alumnos, que ya no se limitan a realizar actividades de derivación, sino que intentan realizar actividades de predicción, encaminadas a un aprendizaje más comprensivo, pero que no llega a ser significativo.

Continúa sin explorar los conocimientos de los alumnos, aunque manifiesta la conveniencia de hacerlo al describir su planificación.

No evoluciona en la estructuración de un ambiente adecuado de clase, que sigue siendo poco propicio para el trabajo cooperativo, autónomo e indagador; aunque ya es capaz de personalizar las preguntas y de estructurarlas mejor, así como de presentar las actividades de forma más interesante.

Tampoco evoluciona en su utilización de los medios.

PRIMERA CONVERSACION.  
JUSTIFICACIONES DESPUES DE  
LA ACTUACION.

QUINTA CONVERSACION.  
JUSTIFICACIONES DESPUES DE LA  
ACTUACION.

#### B2. Tareas y estrategias.

#### 29 FIJ.

Considera insuficientes sus actividades de fijación.

"Lo que me doy cuenta ahora, es que no he planteado una síntesis final. La verdad es que cuando hice la planificación, ya no se me ocurría cómo podía hacerla.

#### B3. Tareas y clima del aula.

#### 34 FAP.

Su actitud ante la clase es de indiferencia.

"... se me han olvidado cantidad de cosas que pensaba decir y hacer... Es que no estaba bien... He pasado el fin de semana fatal, solamente de pensar que el lunes tenía que grabar. A mí esta situación me traumatiza. Paso los días fatal, sólo de pensarlo..."

### 38 RPA. y 39 COM.

Su relación con los alumnos es de indiferencia; no dialoga con ellos:

"Desde luego, no sé ni cómo pude hacer esta clase, porque yo no me siento agusto mientras me graban. ¡Nada, lo que se dice nada! Se me nota que me tiembla la voz, lo paso fatal, estoy fatal, la cámara me cohibe y no tengo ganas de hacer nada..., yo lo que quiero es dejar las grabaciones".

### INTERPRETACIÓN:

En su reflexión sobre la actuación, la alumna manifiesta ya de forma explícita su problema: el temor a la grabación, que se traduce en un ambiente de aula pasivo y tenso en el que la comunicación profesor-alumno es muy escasa. Como solución al problema, la alumna propone el dejar las grabaciones.

Ante esta problemática, la tutora trata de tranquilizar a la alumna para lo que le deja cierta autonomía para que reflexione y tome libremente su decisión de abandonar su participación en la investigación. Ya más tranquila, manifiesta que intentará seguir trabajando y tener en cuenta las sugerencias de la tutora.

### INTERPRETACION:

En su última conversación, la alumna no hace mención de su problema inicial (de hecho no volvió a plantear su deseo de dejar la investigación, aunque sí manifestó en diversas ocasiones su temor a la grabación).

Sus reflexiones se reducen a comentar la dificultad que encuentra para planificar y realizar una actividad de síntesis final.

No realiza ningún tipo de autoanálisis de su actuación, ni hace propuestas de cambio. Ante la insistencia de la tutora, se limita a decir que no se le ocurre nada, volviendo a encerrarse en su mutismo de los momentos iniciales.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO EN EL MOMENTO POST-ACTIVO.

Al analizar las reflexiones sobre la acción, en el caso de esta alumna, no se aprecia ningún tipo de evolución en sus preocupaciones por el proceso de enseñanza; tan solo hace una ligera referencia a su dificultad con las actividades de síntesis, pero no llega a ningún tipo de convergencia de significados con la tutora, ni por tanto, a nuevas construcciones en su conocimiento práctico.

Por nuestra parte, consideramos que esta persistencia en una actitud tan poco abierta única en el grupo experimental, no puede ser debida sólo a su temor a la grabación.

Por otra parte, tampoco manifestó ningún tipo de rechazo a la intervención de la tutora, y se puede afirmar que la actitud a la hora de trabajar era positiva. Posiblemente su problema podría ser de naturaleza psíquica y con un cierto grado de profundidad que desborda los límites de nuestra intervención.

ALUMNO Nº. 09.

PRIMERA CONVERSACIÓN.  
JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO.

QUINTA CONVERSACIÓN.  
JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO.

### A1. Análisis de contenidos.

#### 02 DFA.

No diferencia atributos en los conceptos: "... Es que mi mayor problema son los conceptos".

Análisis en general. "Ya ves que te separo y te analizo todos los elementos del contenido".

### A2. Organización del contenido.

Estructura la clase a partir de un procedimiento: el aprendizaje lector comprensivo.

Describe su organización del contenido a partir del organizador previo "regla", desde el que trabaja distintos tipos de reglas: reglas de circulación, reglas de pronunciación, reglas ortográficas, etc.

Organiza adecuadamente los niveles de elaboración del contenido.

### B1. Relaciones tarea - contenido - habilidad.

#### 18 ADI y 23 HAB.

No relaciona tarea contenido y habilidad: "... me preocupa como trabajar las actividades; me resultan más fáciles si sólo parto de los contenidos... Yo eso de los procesos

#### 18 ADI y 20 ITC.

Relaciona en forma adecuada habilidad, contenido y estrategia en el proceso de actividad.

Su enfoque de las tareas favorece el aprendizaje significativo, ya que los

no lo acabo de entender".

#### 24 EEV.

Justifica superficialmente la fundamentación de sus actividades de acuerdo con el estadio evolutivo. "Tuve en cuenta las operaciones concretas..., puedes verlo en las actividades que propongo... Yo no lo específico, lo doy por hecho; eso creo que es un fallo mío, tenía que haberlo especificado".

#### B2. Tareas y estrategias.

contenidos los trabaja de forma relacionada, estimulando las habilidades con la utilización de estrategias.

22 EEV. Propone actividades adecuadas al estadio evolutivo. "Considero que el modelo de Bruner es muy adecuado para trabajarlo con alumnos de EGB., para que desarrollen sus procesos de comprensión, que en concreto estos alumnos desarrollan muy poco.

#### 25 ECP.

Propone a través de preguntas la exploración de los conocimientos de los alumnos. "Pensé que para comenzar el tema debería primero emplear un enfoque interactivo, para así hacer más atrayente el descubrimiento posterior".

#### 26 CPR.

Para la formación de nuevos conceptos propone trabajar los datos que se obtengan del conocimiento previo de los alumnos. "Me planteé una estrategia de descubrimiento inductivo, siguiendo el modelo de Bruner".

28 APL. Para aplicar los conocimientos propone actividades de predicción en forma de juego. "Me propongo realizar un juego con las palabras, para que los alumnos sean capaces de descubrir las que son afectadas por las reglas".

#### B3. Tareas y clima del aula.

#### 30 INT.

Estimula el interés de los alumnos presentando las actividades en forma atractiva y problematizada. "Yo al ser una clase de ortografía, que es algo como muy árido, lo que me planteé fue hacer una clase atrayente, por eso la motivación te la señalo como algo muy importante, ya que se puede dar un rechazo apriori hacia la ortografía si se

presenta descontextualizada".

#### B4. Tarea y materiales.

##### 40 UMA.

Propone material suficiente para las actividades: "... me planteo motivarlos a través del material -texto ortográfico, juego de palabras homófonas y materiales para la dramatización".

##### 43 TE.

Su propuesta de utilización de los medios resulta innovadora. "Pretendía darle a la clase un aire distinto, más colorista, para lo que pensé en los materiales y en cambiar las palabras de la poesía por otras más graciosas alusivas a lo que yo quería".

#### B5. Tareas y organización.

##### 49 TIE.

El tiempo estimado para las actividades es excesivo. "Yo hago las cosas muy largas y muy amplias y tardo mucho en elaborarlas".

### INTERPRETACIÓN

El alumno manifiesta que tiene problemas con todos los elementos del diseño. Al justificar su análisis del contenido, expresa que su preocupación fundamental son los conceptos, que en especial le cuesta diferenciar los atributos.

Apenas esboza un planteamiento general de actividades, reconoce que le preocupan, pero que no sabe como plantearlas. No entiende como debe estructurar las actividades para estimular el desarrollo de capacidades; sólo relaciona la actividad con el contenido.

Pese al reconocimiento de estas dificultades, como teoría expuesta, manifiesta que se

### INTERPRETACIÓN.

A partir del análisis de las respuestas del alumno en esta quinta conversación, encontramos evoluciones positivas en su enfoque y tratamiento de los problemas respecto de los presentados en la primera.

Consigue superar su problema inicial con los conceptos, trabajando adecuadamente los atributos. Propone una organización del contenido, teniendo en cuenta los conocimientos de los alumnos, para trabajar a partir de ellos las nuevas informaciones de forma jerárquica y relacional.

En el planteamiento del proceso de actividad consigue también superar sus problemas siendo capaz, al proponer sus actividades, de realizar contenido y

fundamentó en la psicología de Piaget y que enfocó el aprendizaje como un proceso constructivo. Al mismo tiempo, afirma tener en cuenta las características del estadio evolutivo y la necesidad de individualizar el aprendizaje. Sin embargo, no es capaz de concretar, en qué momento de su planificación, tiene en cuenta estas fundamentaciones. "Yo no lo específico, lo doy por hecho. Eso creo que es un fallo mío, tenía que haberlo especificado".

No hace ningún tipo de propuesta respecto al clima de trabajo para la realización de las tareas.

habilidad, llegando incluso a proponer estrategias -modelo de Bruner-, para estimular la mejora del proceso comprensivo, justificando al mismo tiempo su necesidad, y su adecuación al estadio evolutivo de los alumnos.

Suplantamiento interrelacionado del contenido y su propuesta de trabajo coherente con el mismo y enfocado a la construcción, traen como consecuencia la superación de su enfoque superficialmente comprensivo del aprendizaje, consiguiendo ya un enfoque significativo del mismo.

Para la realización de las actividades propone un clima de aula que estimule el trabajo cooperativo de los alumnos recurriendo a presentar las actividades en forma de juego y al mismo tiempo manifiesta su interés por preparar adecuadamente los medios, de modo que le sirvan para estimular el ambiente de las tareas.

## ANALISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO EN EL MOMENTO PREACTIVO.

### A. CONTENIDOS:

Mientras en la primera conversación el alumno se limita a manifestar sus problemas para diseñar los elementos del curriculum, siendo incapaz de presentar una propuesta de trabajo; en su última conversación es capaz de describir y justificar su trabajo con los contenidos a partir de fundamentos científicos y de su propia experiencia práctica. Al mismo tiempo evoluciona desde una ausencia casi total de diseño de contenidos, a un planteamiento de análisis y trabajo elaborativo de los mismo.

### B. ACTIVIDADES:

Algo similar ocurre en su propuesta de trabajo con las actividades. Mientras en la primera conversación se limita a copiar mecánicamente las actividades que propone el texto de los alumnos, recurriendo a justificaciones imprecisas que incluso no se corresponden con la realidad de sus planteamiento; en su última conversación, el alumno plantea las actividades justificando su fundamentación en coherencia con los conocimientos de los alumnos. Así, describe y estimula el proceso recurriendo a estrategias, siendo capaz de especificar estas justificaciones en cada momento concreto del proceso. En su última conversación añade al mismo tiempo nuevas dimensiones a sus planteamientos iniciales: la preocupación por crear un clima de aula adecuado y el valor de los medios en la construcción del conocimiento.



**PRIMERA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DE LA  
ACTUACION.**

**B.2. Tareas y estrategias.**

**25. ECP.**

Realiza preguntas muy superficiales para explorar el conocimiento de los alumnos. "Yo he empleado aprendizajes significativos en general, pero no sabría concretarlo... Yo, sobre todo, traté de comenzar por lo más simple, por lo más general, para ir poco a poco profundizando...".

Fundamenta su proceso de actividad en la teoría del aprendizaje significativo. "... por eso consideré tan importantes las preguntas, mis actividades se centran en preguntar a los alumnos".

**27. CDA.**

Contrasta los datos a través de actividades de profundización. "... al principio me planteé preguntas más sencillas y luego traté de ir profundizando..., pero yo veía fallos en las preguntas. He hecho referencia a los personajes del texto, pero muy por encima. Yo quería hacer coincidir la idea central con el personaje principal..., pero desde el principio me di cuenta de que no iba a poder lograr lo que me proponía... Me propuse demasiadas cosas. Me di cuenta de que debo estructurar mejor las preguntas. Reconozco que resultó una clase muy lenta... Son las preguntas que vienen en el libro; es que esto es lo que ellos hacen, lo que están acostumbrados a hacer".

**B3. Tareas y clima del aula.**

**30. INT.**

Para atraer el interés de los alumnos propone presentar la actividad de forma atractiva. "Yo me lo planteé

**QUINTA CONVERSACIÓN.  
JUSTIFICACIÓN DE LA  
ACTUACION.**

**25. ECP.**

Explora adecuadamente el conocimiento de los alumnos, pero no se detiene el tiempo suficiente en esta actividad.

"Para realizar esta actividad utilicé el texto modificado -la poesía-, pero no me detuve en ella porque sobre todo, lo que quería era trabajar bien la estrategia de Bruner. Ya viste lo justo que me vino todo, por eso sólo pedía a los crios dos ejemplos ¡y fuera!".

**26. CPR.**

Trabaja el proceso de comprensión a partir de la estrategia de Bruner.

**28. APL.**

Para aplicar los conocimientos realiza actividades de predicción en forma de juego -descubrir palabras afectadas por la regla ortográfica que trabaja\_.

**35. INI.**

Realiza el proceso de actividad en el aula, guiando el trabajo de los alumnos.

Refiriéndose al juego sobre la

todo desde algo que pensé que podía atraer la atención de los alumnos -la puesta de sol-".

#### 34. FAP.

Ante la falta de atención de los alumnos, trata de mostrarse comprensivo. "Verás, es que yo tuve un cambio de ideas, traté de ser flexible y de cambiar las cosas".

poesía dice: "¡Juego, pero hasta aquí!. Yo llevaba muy claro todo lo que tenía que hacer: que esto era superfluo, que algunos materiales eran superfluos, que lo central era trabajar bien Bruner, que todo esto me servía, pero que no era el centro de la clase, por tanto si tenía que dejarlo o que cortar, eso no era importante... La clase cambia completamente si no dependes del texto, porque tú eres el que marca el ritmo de la clase. Yo sobre todo procuré que la clase no se parara; por eso, si notaba que alguno fallaba me decía: ¿Tú no lo sabes? ... ¡Pues dímelo tú!. No me paré en ningún momento.

#### B4. Tarea y materiales.

##### 43. TME.

Los medios que utiliza son tradicionales -encerado y libro de texto-.

##### 40. UMA. y 44. UME.

Utiliza material suficiente para las actividades y lo hace de forma innovadora. "¡Ya ves todo el material que traje...!. Incluso no lo utilicé todo, porque pensé: voy a revolucionarlos..., así es que tomé mi decisión y no saqué más.

#### B5. Tareas y organización.

##### 49. TIE.

El tiempo estimado para realizar las actividades es excesivo. "Me propuse demasiadas cosas..., reconozco que resultó una clase muy lenta.

##### 49. TIE.

Estima adecuadamente el tiempo para realizar las actividades. "Yo veía que iba a andar mal de tiempo... Ya viste lo justo que me vino todo".

#### INTERPRETACION.

La inseguridad y las contradicciones que presenta este alumno en su diseño se agudizan más en el momento interactivo.

Sus reflexiones se centran en el desarrollo del proceso de actividad; manifiesta que se fundamentó en la teoría del aprendizaje significativo, por eso se apoya en los conocimientos que los alumnos tienen de lectura mecánica y desde ellos intenta que

#### INTERPRETACION.

Al ser una clase de ortografía, centrada por tanto, en el aprendizaje de un procedimiento, las reflexiones del alumno se sitúan en su trabajo con cada uno de los pasos, planteándolos de forma constructiva: explorar los conocimientos de los alumnos, formar el nuevo conocimiento a partir del contraste y plantear nuevas construcciones.

Se aprecia una clara evolución positiva del conocimiento práctico del

profundicen en la comprensión lectora mediante la formulación de preguntas, comenzando por preguntas simples, para ir poco a poco profundizando a preguntas más complejas.

Sin embargo, a medida que avanza la clase, se da cuenta de los fallos que presentan las preguntas: Son superficiales, repetitivas, excesivas, monótonas, carentes de estructura y de conexión, etc. A pesar de este reconocimiento, no es capaz de tomar ninguna decisión.

Al reflexionar sobre este problema, muestra su disconformidad por el desarrollo de la clase y reconoce que a pesar de que su teoría expuesta es la teoría del aprendizaje significativo, en la realidad lo que hizo fue copiar las actividades que venían en el libro de texto de los alumnos.

Algo similar le ocurre con el clima del aula; manifiesta que trató de atraer el interés de los alumnos con el comentario de texto, pero los alumnos apenas se sienten atraídos por él y no participan, debido a la falta de significado, monotonía, etc, que envuelven al proceso de intervención.

Descuida también la utilización de los medios -sólo utiliza el texto y el encerado- y no se preocupa por la organización del aula.

alumno con respecto a su primera actuación, en la que las dudas y las contradicciones eran una constante en su trabajo. El alumno ahora ha desarrollado un conocimiento en acción que se traduce en sentimientos de seguridad y confianza en si mismo, que le permiten superar el problema inicial -la monotonía y la falta de control sobre los alumnos-.

Desde esa seguridad ya es capaz de actuar justificando sus decisiones; al mismo tiempo, dialoga con los problemas que le surgen sobre la marcha y desde ellos trata de explorar la realidad y tomar decisiones: no utiliza todo el material por considerarlo excesivo, controla la participación de los alumnos para que la clase no se pierda, ajustándose a los tiempos previstos, etc. "Yo llevaba muy claro todo lo que tenía que hacer..."

Su propuesta de trabajo, favorece la autonomía y la construcción del conocimiento por parte de los alumnos; pero al mismo tiempo, sabe actuar y marcar el ritmo de la clase, para evitar que esta autonomía se convierta en descontrol, como ocurrió en clases anteriores. Conviene precisar que el esfuerzo del alumno se realizó en condiciones muy desfavorables, ya que este grupo de alumnos presenta dificultades especiales para trabajar con una metodología constructiva y enfocada a la autonomía, porque están acostumbrados a trabajar con el profesor del aula, que es excesivamente directivo y no permite ningún tipo de actividad que él no controle personalmente.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO EN EL MOMENTO PREACTIVO.

### A. CONTENIDOS:

En la primera conversación las justificaciones del alumno, con respecto al contenido, se entremezclan con su propuesta de trabajo. En general manifiesta que su trabajo con los contenidos se fundamenta en su significatividad, por lo que lo estructuró desde lo más simple y general, a lo más complejo.

Al reflexionar sobre esta justificación, no es capaz de precisar la estructuración, afirmando que lo hizo en general, pero que no sabría especificar dónde.

En su última conversación estructura el contenido a partir de un procedimiento, teniendo en cuenta la necesidad de explorar los conocimientos de los alumnos y el establecimiento de niveles a través de los pasos del procedimiento.

### B. ACTIVIDADES:

La misma contradicción vuelve a repetirse en las justificaciones del proceso de actividad. Afirma que enfocó el proceso de modo que resultase interesante y significativo para los alumnos, pero al reflexionar sobre su acción, reconoce que la actuación carecía de estructura y de planteamiento constructivo, limitándose a seguir las actividades que proponía el libro de texto, y que por tanto los alumnos perdieron el interés por la clase y no participaron en forma adecuada. Al mismo tiempo afirma que aunque se dio cuenta de esto desde el principio, no se atrevió a tomar ninguna decisión.

En su quinta conversación manifiesta una línea de trabajo coherente con sus justificaciones, ya que sus actividades son realmente favorecedoras de la construcción significativa del contenido. Trabaja ya los conocimientos de los alumnos, aunque no en profundidad y es capaz de utilizar el modelo de estrategia propuesto por Bruner para construir el nuevo conocimiento. A partir de él continúa profundizando el conocimiento en forma constructiva e interesante, apoyándose en el material.

Controla también la participación de los alumnos, aunque en algunos momentos resulta excesivamente directivo, lo que se justifica desde sus fracasos anteriores y en la metodología del profesor del aula.

**PRIMERA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DESPUES DE LA  
ACTUACIÓN.**

**B2. Tarea y estrategias.**

Reflexiona en general sobre el desarrollo de su proceso de actividad. "Yo pretendía que vieses la semejanza fonética de las palabras... pero resultó muy mal, estuve muy mal, ¡de verdad!... Veo que estoy en manos de los libros de texto, y luego me digo: ¡Pero si esto lo has copiado del libro de texto!, ¡no puede ser!, después de trabajar tanto y estar tantas horas, ¡mira lo que has hecho!...

Yo veo muchos fallos en las preguntas. He hecho referencia a los personajes del texto, pero muy por encima. Reconozco que las preguntas fueron excesivas y que debo estructurarlas mejor...

La actividad sobre semejanza fonética de las palabras resultó muy mal estuve muy mal... Estoy en manos de los libros de texto".

**QUINTA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DESPUES DE LA  
ACTUACIÓN.**

"Yo esta vez lo tenía todo muy claro, por eso modifiqué el texto rápidamente, me dije: ¡Esto me vale!, ¡esto no me vale!, y me salió enseguida".

Para resolver los problemas, es capaz de tomar sobre la marcha decisiones justificadas para resolver los problemas. "¡Sabes, yo lo he notado muchísimo, muchísimo, muchísimo!... Me he olvidado del libro de texto, se te abre el mundo al no tener que ver el libro que te corta todo".

"Lo importante es tener todo muy pensado, y luego tomar nuevas decisiones, si es necesario... Si tengo que dejar algo o cortar lo hago".

**B3. Tarea y clima del aula.**

Controla el ambiente del aula. "La clase cambia completamente si no dependes del texto, porque tu eres el que marca el ritmo de la clase. Yo sobre todo procuré que la clase no se parara... No me paré ni un momento".

**B4. Tareas y materiales.**

Critica los medios tradicionales, sobre todo el libro de texto.

"Dejarlo, mira, es que de verdad te abre al mundo... el libro de texto te corta todo...

## B5.Tareas y organización.

Critica en general su organización del proceso de actividad. "Yo reconozco que hago las cosas muy largas y muy amplias y que tardo mucho en elaborarlas. Ayer al preparar esta clase me decía: ¡Pero si esto es fácil!, ¡no es tan difícil!, lo único es que pierdo... la clase resultó muy lenta.

### INTERPRETACION:

El alumno, al reflexionar sobre la acción, en su segunda conversación, la valora en general como negativa. En su trabajo aparece una cierta contradicción: por una parte pretende estructurar el proceso de enseñanza aprendizaje desde unas fundamentaciones científicas, y por otra intenta seguir el libro de texto. El resultado de estos dos posicionamientos contrapuestos es un enfoque repetitivo, monótono, inconexo del trabajo, y por tanto, poco constructivo por parte de los alumnos, lo que se refleja en su apatía y en su falta de participación.

### INTERPRETACIÓN:

En su última conversación el alumno manifiesta en su reflexión una total satisfacción por la evolución positiva de su trabajo. Frente a la inseguridad que manifiesta en su primera conversación, aparece ahora como una persona muy segura de sí misma, que ya es capaz de explorar la realidad, descubrir los problemas y tomar decisiones para resolverlos. "Yo lo noto ahora, es que al principio no sabía desenvolverse sin mirar mi ficha; ahora puedo atender a muchas cosas a la vez. Antes, si me olvidaba algo de lo que tenía que decir o hacer ya lo fastidiaba todo. Ahora llevo la ficha y la consulto al mismo tiempo, soy capaz de atender al que juega, al que no atiende, a lo que estoy diciendo... Soy capaz de cortar, por un momento, lo que estoy diciendo, si alguien no lo entiende, si alguien juega...".

La razón que aduce para justificar una mejora, es el haber conseguido su autonomía profesional, a través de su trabajo reflexivo, complementado con lecturas, el trabajo de participación en el seminario, el visionado, etc., superando así su dependencia del libro de texto y su imitación del profesor del aula. "El profesor que tengo en el aula..., utiliza el libro de texto, explica y luego preguntar la lección. Yo es que aburría en la clase..., me estaba amuermando. Ahora ya le veo otro sentido a la clase, estoy empezando a disfrutar de ella ¡de verdad!.

## ANALISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO EN EL MOMENTO POST-ACTIVO.

En el caso de este alumno, el contraste de reflexiones sobre la acción entre la primera y la última conversación, es muy acusado y claramente positivo. Mientras en la primera conversación se nos muestra como una persona insegura, incapaz de hacer frente a su trabajo, contradictoria en sus planteamientos y realizaciones, insatisfecha de su actuación: "Yo es que hago las cosas muy largas y muy amplias y tardo mucho en elaborarlas..."; En su última conversación se manifiesta como un profesional autónomo y capaz de tomar decisiones justificadas, con una línea clara de actuación.

*Justifica esta evolución, por el hecho de haber conseguido independizarse del libro de texto y de los planteamientos rutinarios del profesor del aula, enfocando ahora sus proyectos y actuaciones de forma constructiva y autónoma.*

ALUMNO Nº. 10.

PRIMERA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DEL DISEÑO.

QUINTA CONVERSACION.  
JUSTIFICACION DEL DISEÑO.

### A1. Análisis de contenidos.

#### 02 DFA.

No trabaja los conceptos. "Es que esta clase es continuación de otra anterior en la que los conceptos estaban ya trabajados".

#### 06 PRS.

Plantea trabajar un procedimiento. "Me propuse que a partir de unos materiales sencillos -cable, bombilla, etc-, fueran capaces de montar un circuito eléctrico..., luego ya me plantearé los interruptores para ampliar los elementos del circuito".

#### 02 DFA.

Diferencia los atributos de los conceptos. "...Apoyándome en su representación por parte de los alumnos..., línea recta, todos muy derechos; línea curva, todos doblados... Quiero que entiendan el concepto línea como una ruta, una trayectoria, un camino a seguir".

#### 04 DEF.

Sugiere que sean los alumnos los que construyan la definición. "... a partir del reconocimiento en su propio cuerpo de los distintos tipos de líneas, podrán llegar a definir el polígono como el interior de una línea poligonal cerrada".

#### 06 PRS.

Propone, como procedimiento para trabajar los atributos de los conceptos, la expresión y representación de los mismos con su propio cuerpo. "... así desde su propia experiencia podrán trabajar los atributos de los conceptos y llegar más fácilmente a su definición".

## A2. Organización del contenido.

No hace propuestas de elaboración del contenido.

Presenta de forma resumida la organización del contenido. "El tema se centra en el conocimiento de figuras, identificación de cuerpos y clasificación de líneas".

### B1. Relaciones tarea - contenido - habilidad.

#### 18 ADI.

Relaciona la actividad con el tipo de contenido y la habilidad. "... para trabajar un circuito eléctrico, se puede dejar a los alumnos que piensen, que interpreten..."

#### 19 AJE.

Propone una macroactividad común para los distintos tipos de contenidos: el montaje del circuito eléctrico.

#### 18 ADI y 23 HAB.

Para trabajar los conceptos propone actividades por medio de las que pretende desarrollar "las habilidades de observación y clasificación, porque son básicas para desarrollar el pensamiento inductivo de los alumnos".

#### 24 EEV.

Las actividades se adaptan plenamente al estadio evolutivo. "En este ciclo es necesario promover la actividad matemática, usando recursos geométricos. Lo importante no es definir el polígono, sino que sepan reconocerlo..."

"Las lecciones estructuradas de descubrimiento inductivo, son apropiadas para trabajar con los niños, tan pronto como son capaces de clasificar materiales concretos de forma lógica".

### B2. tareas y estrategias.

#### 28 APL.

Para aplicar los conocimientos de los alumnos propone actividades de predicción. "... en una clase sobre circuitos eléctricos ya se puede dejar a los alumnos que piensen, que interpreten. Por eso me planteé que cada grupo montase un circuito distinto... A partir de aquí me propongo que sean capaces de llegar a nuevos descubrimientos: construir un interruptor, experimentar con el

#### 25 ECO.

Plantea una exploración en profundidad del conocimiento de los alumnos, partiendo de actividades y estrategias de representación.

"Comenzaré trazando en el suelo del aula con tizas de colores, distintos tipos de líneas, y unos alumnos deberán seguir su trayectoria andando, mientras los otros realizarán los mismos movimientos pero con el cuerpo, desde su sitio..."



circuito, etc."

Justifica este planteamiento con las siguientes palabras: "... porque el polígono es una línea poligonal cerrada, por eso es necesario plantearse el concepto línea antes de llegar a polígono y trabajar con el mayor número posible de tipos de líneas".

#### 26 CPR.

Para formar los nuevos conceptos trabaja los datos obtenidos del conocimiento previo.

"... quiero que entiendan el concepto línea como una ruta, una trayectoria un camino a seguir".

#### 27 CDA.

Para contrastar estos datos propone actividades de profundización.

"Planteo la clase como una lección estructurada de descubrimiento inductivo, de modo que sean los alumnos los que sean capaces de construir el concepto polígono a partir de línea poligonal".

### B3. Tareas y clima del aula.

#### 30 INT.

Estimula el interés de los alumnos problematizando el contenido.

"Yo trato de que se esfuercen en descubrir los contenidos, partiendo de su curiosidad y de cosas relacionadas con su experiencia: la luz eléctrica, las bombillas, etc."

Justifica este planteamiento en un problema que ha observado en su clase: la falta de creatividad en el trabajo de los alumnos. "Los chicos se aburren de hacer siempre lo mismo..., yo lo noto en los chicos con los que he estado, que ven un poco de cambio y ya ven las puertas abiertas, porque están acostumbrados a hacer siempre lo mismo..., te piden a ti cosas, porque notan el cambio, quieren el cambio porque están aburridos de

#### 30 INT. y 31 PTR.

Enfoca las actividades estimulando el interés y la participación de los alumnos.

"Me propongo que la clase sea activa y participativa para que los niños aprendan a gusto".

hacer siempre lo mismo y de la misma forma... Al mismo tiempo, tú también te ves limitada por cómo lo hace el profesor, te da miedo meterte a hacer cambios".

### 31 PTR.

Estructura la actividad estimulando la participación cooperativa: para montar el circuito propone un trabajo en equipo.

### 35 INI.

Da iniciativa a los alumnos enfocando la actividad de forma guiada.

Aún cuando plantea que "cada grupo monte un circuito distinto", el montaje es guiado por las explicaciones del profesor.

### B4. Tarea y materiales.

#### 40 UMA y 42 AME.

Propone una utilización suficiente y adecuada del material para sus actividades.

"... a partir de materiales sencillos - bombilla, pila, etc.-, me propongo que sean capaces de montar un circuito eléctrico".

### B5. Tareas y organización.

#### 47 AGR.

Para favorecer el trabajo recurre a agrupamientos variados trabajo en equipo y en gran grupo.

"Me propuse que cada grupo..."

### INTERPRETACION.

La alumna en esta primera conversación se plantea el aprendizaje de un procedimiento, partiendo del contenido conceptual trabajado en una clase anterior. Enfoca, por tanto, el aprendizaje del procedimiento aplicando los conceptos ya estudiados,

#### 42 AME. y 44 UME.

Propone una utilización de los medios adecuada al tipo de contenido e innovadora.

"... Es necesario promover la actividad matemática utilizando recursos geométricos, realizando movimientos con el cuerpo..."

### INTERPRETACION.

En su última conversación, mantiene la preocupación inicial por superar la enseñanza rutinaria, mejorando en sus propuestas de cambio y haciendo ya proposiciones para lograr un enfoque constructivo y significativo de los procesos de aprendizaje y enseñanza.

pero no como una mera derivación, sino para que los alumnos sean capaces de pensar, de descubrir, etc., como realizar la aplicación, razón esta por la que no propone un modelo de circuito, sino que cada grupo sea capaz de montarlo de forma diferente.

Justifica este enfoque de la clase desde la necesidad de crear un clima de aula interesante, para que los alumnos se esfuercen en descubrir, en interpretar, etc. Esto contrasta con sus observaciones en la clase "Los crios se aburren de hacer siempre lo mismo..."

Utiliza medios suficientes y enfocados a facilitar el descubrimiento por parte de los alumnos.

Para favorecer el trabajo recurre a variar las modalidades de agrupamiento.

No utiliza fundamentos científicos para justificar su planteamiento de la clase, sino que como ella misma explica, su enfoque de la clase es experiencial: "los crios se aburren de hacer siempre lo mismo, por lo que es preciso estimularlos a que descubran y participen más activamente en su trabajo".

Su modelo de profesor no es el de un transmisor, pero tampoco es todavía el de un facilitador del trabajo constructivo del alumno.

Las descripciones de su proyecto de trabajo con los contenidos, se dirigen a conseguir un aprendizaje significativo de los mismos, y al mismo tiempo van acompañadas de justificaciones fundamentadas en su experiencia, creencias y conocimientos científicos.

Algo similar ocurre con su propuesta de actividades que están también dirigidas a mejorar constructivamente los procesos, utilizando como estrategia fundamental la expresión corporal. La alumna justifica científicamente el empleo de esta estrategia, apoyándose en las características del momento evolutivo, ya que permite a los alumnos experimentar el conocimiento, utilizando para ello su propio cuerpo.

Justifica al mismo tiempo los fundamentos científicos de su enfoque general de las actividades, manifestando que se trata de una lección estructurada de descubrimiento inductivo (Morine. 1978), cuyo fin principal es la construcción del concepto polígono.

Al igual que en la primera conversación, mantiene su propuesta de clima de aula para la realización de las actividades, preocupándose por conseguir que la clase sea atractiva e interesante, sin llegar a plantear actividades problematizadas.

Los medios que propone para la realización de las actividades -fichas de trabajo, el propio cuerpo, etc.- son adecuados al contenido y a la propuesta de actividad.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO PRACTICO EN EL MOMENTO PREACTIVO.

### A/B. CONTENIDOS Y ACTIVIDADES:

En su primera conversación, la alumna justifica el planteamiento de la clase como enfocado a superar el trabajo rutinario de los alumnos. Para hacer frente a este problema, proyecta hacer una clase activa e interesante en la que los alumnos participen manejando materiales sencillos y a su alcance, que les permitan aplicar de forma creativa los contenidos ya dados por el profesor.

En su última conversación supera sus planteamientos iniciales, proponiendo un trabajo constructivo y significativo del contenido, partiendo de los conocimientos de los alumnos, y trabajando a partir de ellos los nuevos conocimientos, apoyándose en estrategias de representación corporal y de estimulación inductiva del conocimiento.

Justifica este planteamiento del trabajo desde fundamentos científicos y desde su propia experiencia, en la que ha podido verificar los resultados positivos de sus propuestas de trabajo activo y constructivo por parte de los alumnos.

#### PRIMERA CONVERSACION JUSTIFICACION DE LA ACTUACION.

##### A1. Análisis de contenidos.

Enumera y trabaja las partes de una bombilla. "El que sepan las partes de una bombilla es fundamental para poder montar el circuito eléctrico".

##### A2. Organización del contenido.

##### B1. Relación tarea - contenido - habilidad.

##### 18 ADI. y 19 AJE.

Trabaja el contenido de forma relacionada, englobando en una macroactividad contenido y habilidad.

"Yo lo veo todo relacionado. Yo empecé trabajando circuitos eléctricos, desde ahí pasé a los conductores, ya que podemos probarlos al tener el circuito montado. Luego ya me planteé la necesidad de los interruptores para ampliar los elementos del circuito".

##### B2. Tareas y estrategias.

Contrasta como positivas sus actividades de aplicación, desde las que plantea nuevos descubrimientos.

#### QUINTA CONVERSACION JUSTIFICACION DE LA ACTUACION.

##### 02 DFA y 04 DEF.

Diferencia los atributos al trabajar los conceptos llegando a definiciones.

"...desde su propia experiencia con el cuerpo, trabajamos los atributos y llegamos a la definición".

Trabaja el contenido de forma organizada desarrollando su planificación; al realizar las actividades; contrasta sus planteamientos.

##### 18 ADI. y 23 HAB.

Trabaja de forma relacionada contenido y habilidad, estimulando el desarrollo de los procesos mediante estrategias.

"Yo traté de trabajar su psicomotricidad, porque así experimentando con lo más cercano que es su cuerpo, adquieren las bases para trabajar los conceptos; por eso, al mismo tiempo que lo expresaban, yo les iba haciendo preguntas...".

##### 25 ECP. 26 CPR.

Explora el conocimiento de los alumnos realizando actividades, a partir de las que trabaja los conocimientos obtenidos haciendo clasificaciones.

"Lo primero que hice fue trabajar el concepto línea y los distintos tipos de líneas: rectas, curvas y espirales..., por eso tracé en el suelo una línea recta, una línea curva y otra espiral, e hice levantarse a varios niños a recorrerlas, procurando que al mismo tiempo expresaran con su cuerpo las características de estas líneas: recta -todos muy derechos-..., esto mismo lo hacían también los demás alumnos, traté de trabajar su psicomotricidad".

#### 27 CDA.

Contrasta los datos obtenidos mediante actividades para profundizar en el conocimiento. "Luego pasé a trabajar -mediante fichas- las diferencias entre línea abierta y línea cerrada para llegar luego a línea poligonal. Desde línea poligonal ya no tuve ningún problema para llegar a polígono".

Yo lo que pretendía es que los alumnos agruparan por un lado las líneas abiertas, y por otro las cerradas, utilizando para eso las fichas...". (Descubrimiento inductivo estructurado).

#### 28 APL.

Para generalizar los conocimientos realiza actividades de predicción contrastando el desarrollo de la estrategia propuesta para esta actividad y tomando nuevas decisiones.

"Una niña dijo: yo lo he puesto aquí porque estas líneas son abiertas; yo entonces dije ¡maravilloso!. Otro niño puso una abierta y otra cerrada y me dijo que se parecían por la forma; pero yo le dije: es que tienes que ver más cosas además del parecido de la forma. (Toma una nueva decisión). Por eso se me ocurrió el que recorriesen la línea con el dedo, para que viesen que las líneas cerradas no terminan nunca. Lo contrario ocurre con las abiertas, por eso se me ocurrió que pusieran un STOP donde termina la línea".

"Para afianzar esta idea les mandé caminar por la clase, tocando la pared con la mano y en un momento dado abrí la puerta... a partir de aquí les mandé que seleccionaran en la ficha sólo las figuras formadas por líneas rectas y abiertas y pintar el borde de color, dibujando el interior de las cerradas".

### B3. Tarea y clima del aula.

#### 30 INT.

Valora positivamente el interés de los alumnos y su participación en el trabajo. "Los crios participaron muy bien y trbajaron a gusto".

#### 30 INT.

Presenta las actividades de forma problematizada. "Planteo.. que los alumnos sean capaces de construir el concepto polígono a partir de línea poligonal".

#### 32 DAL.

Para afianzar los conceptos, propone actividades en las que tienen en cuenta las diferencias individuales. "Trabajamos con las fichas, para que lo que habían experimentado en la realidad, luego fueran capaces de reconocerlo, al verlo representado de una forma más abstracta, geométrica".

#### 35 INI. y 36 AAL.

Enfoca las actividades dando autonomía a los alumnos y proponiendo tareas de indagación.

"Por eso cuando ellos me preguntaban, yo no aclaraba nada e insistía en que tenían que ser ellos... Lo tenéis que hacer según vuestro criterio".

### INTERPRETACION.

Pese a que el planteamiento de estrategia de enseñanza que hace la alumna es eminentemente activo y constructivo, en la realidad la clase se desarrolló de forma expositiva. Ella misma reconoce que sobre la marcha se le ocurrieron cosas nuevas, que no había previsto pero que decidió explicarlas. "Yo eso no lo había previsto (representación de un circuito mediante símbolos), pero se me ocurrió allí y me pareció que era conveniente ex-

### INTERPRETACION.

En sus reflexiones a cerca de su actuación, no separa el trabajo de contenido del proceso de actividad; por el contrario, hace un planteamiento integrado de ambos elementos, de modo que contrasta el trabajo con los atributos de los conceptos y la organización del contenido apoyándose en las actividades.

Su trabajo en el aula se enfoca a la construcción del conocimiento por parte de los alumnos, por lo que comienza por trabajar sus conocimientos, y

plicarlo". Lo mismo se puede decir de las partes de la bombilla: es algo a lo que no se refiere en su planificación.

Siguiendo su planificación, plantea las actividades relacionadas con el tipo de contenido y la habilidad; al mismo tiempo y también siguiendo su planificación, pasa de unos descubrimiento a otros de forma relacionada.

A pesar de lo planificado, su enfoque del proceso de actividad no es totalmente constructivo, ya que no explora ni trabaja los conocimientos de los alumnos, sólo aplica contenidos ya dados, de modo que los alumnos lleguen a nuevos descubrimientos, guiados por las explicaciones del profesor y con el apoyo de los medios.

El clima de aula que consigue es favorable al interés y a la participación de los alumnos.

estimular la formación de nuevos conceptos utilizando estrategias de representación a partir del trabajo con su cuerpo.

Para profundizar en el nuevo conocimiento, presenta las actividades de forma problematizada, y estimula a los alumnos utilizando estrategias de descubrimiento inductivo para lo que recurre a las fichas de trabajo personal. Al mismo tiempo que realiza las actividades, es capaz de reflexionar en la acción y tomar nuevas decisiones ante los problemas que surgen sobre la marcha.

Podemos considerar su clase como un modelo de enseñanza reflexiva, tal como nos lo describe Schön (1988), que consiste en que el profesor sea capaz de "hacerse curioso" sobre las cosas que los niños dicen y hacen en el aula, escuchándolos, respondiéndoles, inventando y probando respuestas para superar sus problemas concretos para comprender algo, ayudándoles a construir sobre lo que ya conocen, a descubrir lo que ya saben pero que no pueden decir, etc. Coherentemente con esta realización del trabajo, consigue un clima de aula interesante en el que no sólo se estimulan las actividades de cooperación, sino también las actividades individuales y en el que el trabajo de los alumnos se dirige sobre todo a la construcción del conocimiento de forma autónoma. Utiliza los medios adecuados para trabajar el contenido, presentándolos de forma innovadora y teniendo en cuenta la edad. Distribuye los espacios del aula en zonas de trabajo y zonas para la expresión corporal. Dispone los pupitres en forma circular para favorecer la comunicación.

## ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCIÓN DEL CONOCIMIENTO PRÁCTICO EN EL MOMENTO PREACTIVO.

---

### A. CONTENIDOS:

En sus reflexiones, tanto en la primera conversación como en la quinta, la alumna no hace referencias explícitas al contenido, por el contrario, lo integra en el proceso de actividad, y se refiere a él al reflexionar sobre el desarrollo de las actividades.

## B. ACTIVIDADES:

En las dos conversaciones describe su proceso de actividad relacionando contenido - habilidad y estrategia. "Yo es que lo veo todo relacionado". Motivo este, por el que podríamos decir que no se da evolución en el sentido de pasar a descripciones separadas.

Donde sí se aprecia una evolución positiva, es en la estrategia general que propone para la realización de las tareas; así, mientras en la primera conversación, sólo se refiere a la realización de las actividades de aplicación -trabajo del procedimiento-; en la última, la alumna describe y reflexiona sobre la realización de actividades, comenzando por las actividades para trabajar los conocimientos de los alumnos, en las que hace hincapié en el desarrollo de la estrategia para estimularlos: la expresión corporal.

Para trabajar y contrastar los datos obtenidos realiza actividades individualizadas -trabajo con fichas-, fundamentadas en la estrategia de descubrimiento inductivo estructurado (Morine 1978), insistiendo en el trabajo problematizado del contenido, para lo que precisa tomar sobre la marcha nuevas decisiones que hagan frente a los problemas de comprensión que plantean los alumnos (enseñanza reflexiva Schön 1988). Consiguientemente, esta línea de trabajo favorece la evolución del clima de las tareas, que ya no es solamente interesante y cooperativo, sino que además propicia el trabajo autónomo, indagador e individualizado.

### PRIMERA CONVERSACION. JUSTIFICACION DESPUES DE LA ACTUACION.

#### A1. Análisis de contenidos.

#### 28 APL.

Valora positivamente la realización de la actividad, desde el interés que despierta en los alumnos. "... los crios ven un poco de cambio y ya ven las puertas abiertas..., quieren el cambio porque están aburridos de hacer siempre lo mismo y de la misma forma".

Al mismo tiempo, manifiesta el límite que supone para su enfoque

### QUINTA CONVERSACION JUSTIFICACION DESPUES DE LA ACTUACION.

#### 02 DFA.

Enjuicia negativamente su trabajo con los atributos del concepto línea.

"Reconozco que tuve un fallo al trabajar el concepto línea, ya que me olvidé de insistir en la idea de que línea es un camino a seguir y pude poner más ejemplos: línea de metro, línea de tren, línea telefónica... Cuando lo recordé habíamos comenzado ya la actividad, y me pareció que no debería ver atrás".

Valora como positiva su estrategia general de enseñanza.

"Mi impresión sobre esta clase es muy positiva. Me gustó mucho trabajar de esta forma, y una prueba de que lo hice bien, es que los alumnos trabajaron y participaron. A mí me gustó mucho, es muy bonito, y dices ¡que bien me ha salido!..., los niños me han entendido".



del trabajo la metodología que sigue el profesor del aula. "Igualmente, tú también te ves limitada por cómo lo hace el profesor, por cómo lo viene haciendo. Te da miedo hacer cambios".

### B3. Tarea y clima del aula.

Hace también comentarios críticos. "Lo que ocurre es que este tipo de clase agota mucho, ¡de verdad!, sales agotada porque tienes que tener mucho cuidado.

Hace una valoración positiva del clima de trabajo en general. "Los tenías a todos contentísimos, animados, diciendo ¿y ahora qué vamos a hacer?. Si alguno se paraba, los otros decían: ¡Que no, que hay que hacer esto!. Desde luego es una clase más divertida, más amena. Yo ahora es cuando empiezo a notar que estoy cambiando; entre preparar las clases, las grabaciones, el seminario..., claro que noto el cambio, lo digo en serio".

Culmina esta reflexión haciendo propuestas de cambio en su propia formación.

### INTERPRETACION:

Valora positivamente su trabajo y los resultados conseguidos, ya que los alumnos participaron adecuadamente y realizaron las actividades de forma positiva.

Su única preocupación es el poder seguir trabajando de esta forma, ya que no el modo de trabajo habitual del profesor del aula, y teme las repercusiones del cambio.

### INTRERPRETACION:

Nuevamente sus valoraciones son positivas por lo que respecta a la línea de trabajo, aunque reconoce que requiere más esfuerzo por parte del profesor, lo que se compensa con la participación activa de los alumnos.

No se limita a valorar su actuación en el aula, sino que además hace un juicio crítico sobre el programa de formación en la práctica reflexiva, considerándolo muy adecuado para su formación profesional, proponiendo la conveniencia de repartir esta metodología de trabajo a lo largo de su proceso formativo.

## ANALISIS COMPARATIVO DE LA EVOLUCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO EN EL MOMENTO POST-ACTIVO.

La alumna pasa de preocuparse por valorar solamente su planteamiento y realización de la clase, a manifestar su preocupación por su formación como profesional de la enseñanza. Desde su apreciación positiva por el nuevo enfoque de la práctica -práctica reflexiva-, hace propuestas de cambio en su propia formación. "Esta forma de trabajar nos la tenían que haber repartido a lo largo de los tres años de estudio. Es más, yo suprimiría las clase y haría la carrera en la escuela con los niños, haciendo lo que hacemos ahora nosotras".

### 3.2.3. Verificación de la hipótesis y conclusiones.

Teniendo presente lo expuesto, estamos en condiciones de confirmar la hipótesis, y en consecuencia su aceptación, ya que queda suficientemente probado que se ha producido una mejora en la justificación de las decisiones de los alumnos; con un claro favorecimiento de su pensamiento práctico en los momentos que configuran el proceso de enseñanza. Las mejoras alcanzadas, a los únicos efectos de una mejor comprensión, las hemos agrupado en los siguientes constructos:

#### **1. Evoluciones de las justificaciones y construcciones en el momento preactivo.**

##### **a. Evolución en la modalidad de reflexión:**

Las justificaciones a las cuestiones planteadas por la tutora acerca de su planificación, son en la primera conversación fundamentalmente de poca extensión y no superan el nivel de descripción en la escalera reflexiva, aunque se dan algunas diferencias entre los alumnos; así, los alumnos, que presentan un menor dominio inicial en su conocimiento acerca de los elementos de la enseñanza, suelen contestar con monosílabos y de forma insegura, mientras que los de mayor dominio son capaces de reflexionar sobre sus descripciones.

En la última conversación poseen ya más seguridad en sus descripciones y en las reflexiones sobre ellas. Los alumnos cuya evolución es más positiva, son los que se detienen más en sus descripciones y son capaces de reflexionar sobre ellas, llegando incluso a alcanzar el último nivel de la escalera de reflexión. Esta evolución es común a las justificaciones de los tres momentos del proceso de enseñanza.

Las decisiones sobre la planificación en la primera conversación se centran en la selección de los contenidos a partir del libro de texto y en la definición de actividades, en las que el centro de preocupación es el interés de los alumnos. En este sentido, nuestros resultados coinciden con los trabajos de Taylor (1970); Zahorik (1975); Clark y Yinger (1979); Shavelson y Stern (1983); etc.

En la última conversación, toman ya decisiones sobre el análisis y la organización del contenido, profundizando en la secuencia de actividades, hasta establecer las justificaciones a partir de principios científicos y desde sus propias reflexiones en la acción, y no únicamente desde la perspectiva de los alumnos.

##### **b. Evolución en la justificación y construcción de las dimensiones del conocimiento práctico.**

Todos los alumnos analizados coinciden en manifestar en su primera conversación, que su gran problema son los contenidos; dicen no haber oído hablar nunca de la planificación del contenido, y es por ello que no lo analizan, ni lo elaboran, limitándose a hacer una selección de los contenidos, para presentar un esquema con los puntos principales del tema.

Por el contrario, en la quinta conversación todos los alumnos presentan el contenido analizado y organizado, y en sus reflexiones son capaces de justificar los fundamentos teóricos en que apoyan sus planteamientos y de acomodarlos a la realidad en función de las exigencias del área, nivel de los alumnos, etc.

Lo comentado en el momento anterior acerca de las diferencias entre los alumnos vuelve a repetirse en este apartado, de modo que aquellos alumnos que presentaban una mayor dificultad inicial para planificar los contenidos, aunque en gran parte superan su problema, para ellos persisten algunas limitaciones.

La situación no es tan marcada en relación con la planificación de actividades. En un primer momento insisten nuestros alumnos en proponer actividades para aplicar y fijar los contenidos, no obstante, aún cuando se mantienen las diferencias derivadas del dominio inicial, van a ser capaces de hacer propuestas claras del proceso de actividad, en las que el centro de las preocupaciones va a ser el interés de los alumnos.

En general en la última conversación evolucionan en sus propuestas de trabajo, siendo capaces ya de enfocar el proceso de actividad llegando a conseguir un trabajo constructivo del contenido, partiendo de

los conocimientos de los alumnos y estableciendo a partir de ellos nuevos problemas para estimular el interés, animarlos a pensar, a interpretar y a encontrar soluciones. Para este trabajo consideran fundamental el apoyarse en los medios.

Esta evolución se pone también de manifiesto en el clima de aula resultante así, mientras en la primera conversación sólo expresan su preocupación por despertar el interés de los alumnos de forma externa y por fomentar su participación, presentando para ello las actividades de forma atractiva, de lo que se deriva un clima de aula directivo por parte del profesor. En la quinta conversación al hacer un planteamiento más problematizado del contenido, el clima de aula es ya favorecedor del trabajo autónomo e indagador y al mismo tiempo colaborativo.

#### c. Evolución en la resolución de problemas:

Si un problema preocupa a un alumno en su primera conversación, podría ser el caso de la participación en la clase, el que los alumnos aprendan a gusto, la creatividad, etc.; ese mismo problema continua siendo objeto de preocupación en la última conversación, pero apareciendo una diferencia significativa en el modo como se lleva a cabo el enfoque del tratamiento del problema. En la primera conversación se limitan a expresar su preocupación, y como mucho esbozan una alternativa de solución; sin embargo, en la quinta conversación ya plantean líneas de acción para resolverlo, justificándolas desde bases teóricas y desde su experiencia y creencias. En su reflexión sobre estos problemas, ofrecen incluso alternativas para reenmarcarlos.

#### d. Evolución en la naturaleza de las justificaciones:

En general, en la primera conversación no recurren a teorías de base científica para justificar sus planteamientos de clase.

Todos coinciden en fundamentar su intervención en la intuición, en la necesidad de improvisar, en el seguimiento del libro de texto, en la observación y necesario seguimiento de lo que hace el profesor titular del aula, en la conveniencia de despertar el interés de los alumnos, etc.

El único fundamento científico al que se refieren, aunque sea de forma general e imprecisa, es a la psicología evolutiva. Todos coinciden en que el profesor ha de tener en cuenta las exigencias del momento evolutivo de los alumnos, pero apenas concretan estas exigencias y pocas veces llegan a plantear alternativas de acción para hacerles frente y actuar contando con dichas exigencias. Persisten en la importancia de que el profesor despierte el interés de los alumnos por el trabajo, pero apoyándose en otras justificaciones.

En su última conversación, son ya capaces de justificar sus actuaciones, tanto desde sus reflexiones en la acción como desde otro tipo de fundamentaciones científicas, como la psicología del aprendizaje, la teoría de la enseñanza, la metodología, etc. que se convierten en informaciones relevantes para las decisiones del profesor y se concretan en líneas de acción para contrastar en la práctica, produciéndose la necesaria integración constructiva entre teoría y práctica.

Por otra parte, observamos también una falta de consistencia e incluso contradicción entre las teorías expuestas, lo que los alumnos dicen que piensan sobre los contenidos, las actividades, sus fundamentaciones científicas para trabajarlos, etc. y sus teorías en uso, y esto ocurre tanto en la planificación como en sus actuaciones en la clase. En este punto coincidimos con las conclusiones de los trabajos de Tabacnick y Zeichner (1985b) y Martínez Bonafé (1989).

La evolución en este aspecto es también positiva en la quinta conversación, ya que los alumnos consiguen una mayor consistencia entre sus justificaciones y sus decisiones preactivas e interactivas, de modo que su conocimiento en acción resulta mejorado como consecuencia de sus reflexiones en la acción.

Es conveniente que resaltemos que las fundamentaciones científicas en las que más inciden, son aquellas que proceden de las bases científicas del modelo didáctico, y ello porque son las que han servido de soporte al proceso de reflexión. Dentro de estas justificaciones, siguen apareciendo con persistencia las referencias a la psicología evolutiva.

### e. Evolución en las concepciones acerca del modelo de profesor:

Todos los alumnos comienzan fundamentándose en su primera conversación en un modelo de profesor, que entienden como aquel que tiene por misión la exposición de los contenidos y la verificación de su adquisición, apoyándose para ello en el libro de texto. La propuesta de actividades es sobre todo de aplicación, llegando incluso a proponer actividades de fijación. En cualquier caso, para realizar estas actividades el profesor precisa despertar el interés de los alumnos.

Al final de su período de prácticas es unánime la coincidencia en reconocer que el papel del profesor no es el de transmitir contenidos, sino el de ayudar a trabajar a los alumnos de forma adecuada, de modo que sean los alumnos los constructores de su propio conocimiento. En general persisten en dar importancia a que el profesor despierte el interés de los alumnos por el trabajo, pero apoyándose en otras justificaciones. Admiten, por tanto como válido, el modelo de profesor al que identifican con un profesional autónomo y reflexivo, aunque manifiestan que esta nueva concepción del papel del profesor exige más esfuerzo y dedicación, pero que merece la pena.

### **2. Evolución de las justificaciones y construcciones en el momento interactivo.**

Nos referimos a la evolución de las reflexiones en la acción con respecto a las dimensiones de la práctica:

Aunque Schön describe al práctico competente como el que posee habilidad para reflexionar en y sobre la acción, nosotros coincidimos con MacKinnon y Erickson (1988) en considerar que en el campo de la práctica educativa, sobre todo con profesores sin experiencia, es más fácil conseguir que reflexionen sobre la acción, presentándose dificultades para la reflexión en la acción.

En la primera conversación, al referirnos a la justificación del trabajo con los contenidos y las actividades en el momento interactivo, los alumnos no hicieron referencia

a ningún tipo de reflexión en la acción; por el contrario, se limitaron a describir su actuación, en la que trataron de seguir al pie de la letra lo que habían planificado, a pesar de reconocer la existencia de problemas y momentos de confusión ante los que no tomaron ninguna decisión, ni hicieron ningún tipo de intento de reestructuración.

En el diálogo reflexivo los alumnos reconocen este hecho que acabamos de referir, pero insisten en la imposibilidad y en el miedo por introducir modificaciones en su curso de acción. Por consiguiente, se limitan a poner en marcha su planificación, y aunque reconozcan problemas, no se atreven a tomar decisiones. En este sentido, coincidimos en nuestro trabajo con Shavelson y Stern (1983), ya que nuestros alumnos, como afirman estos autores se limitaron a poner en marcha sus rutinas, sus guiones mentales, los cuales sólo modificaron excepcionalmente para hacer frente a problemas de gestión y disciplina del aula.

En la última conversación hacen ya referencias explícitas a sus intentos de dialogar con los problemas y de buscar sobre la marcha soluciones, modificando lo planificado, sobre todo cuando observan que los alumnos al intentar trabajar un determinado contenido, no son capaces de hacerlo tal y como estaba planificado. Sus esquemas ya no son tan rígidos, por lo que son capaces de modificar sus estructuras mentales y abrirse a nuevas modificaciones. Consiguen por tanto, una proyección más flexible de sus planificaciones, e intentan probar alternativas y buscar soluciones.

Al mismo tiempo son capaces de justificar sus decisiones apoyándose en fundamentos científicos.

### **3. Evolución de las reflexiones y construcciones en el momento postactivo.**

Evolución de las reflexiones sobre la acción con respecto a las dimensiones de la práctica:

En general, en la primera conversación, los alumnos centran sus reflexiones sobre la acción en su propia autoevaluación, en cómo se han visto en la grabación, deteniéndose en comentar sus fallos y limitaciones, centrando sus preocupaciones en su propia autocrítica.

A la vista de estos resultados, insisten en la necesidad de cambiar y modificar, lo que lleva a algunos a hacer propuestas de modificación de su actuación.

Conviene presentar como excepción, el caso de una alumna que manifiesta reiteradamente su rechazo a la grabación de su actuación y que por tanto, no hace ningún tipo de comentario crítico ni de propuesta de cambio.

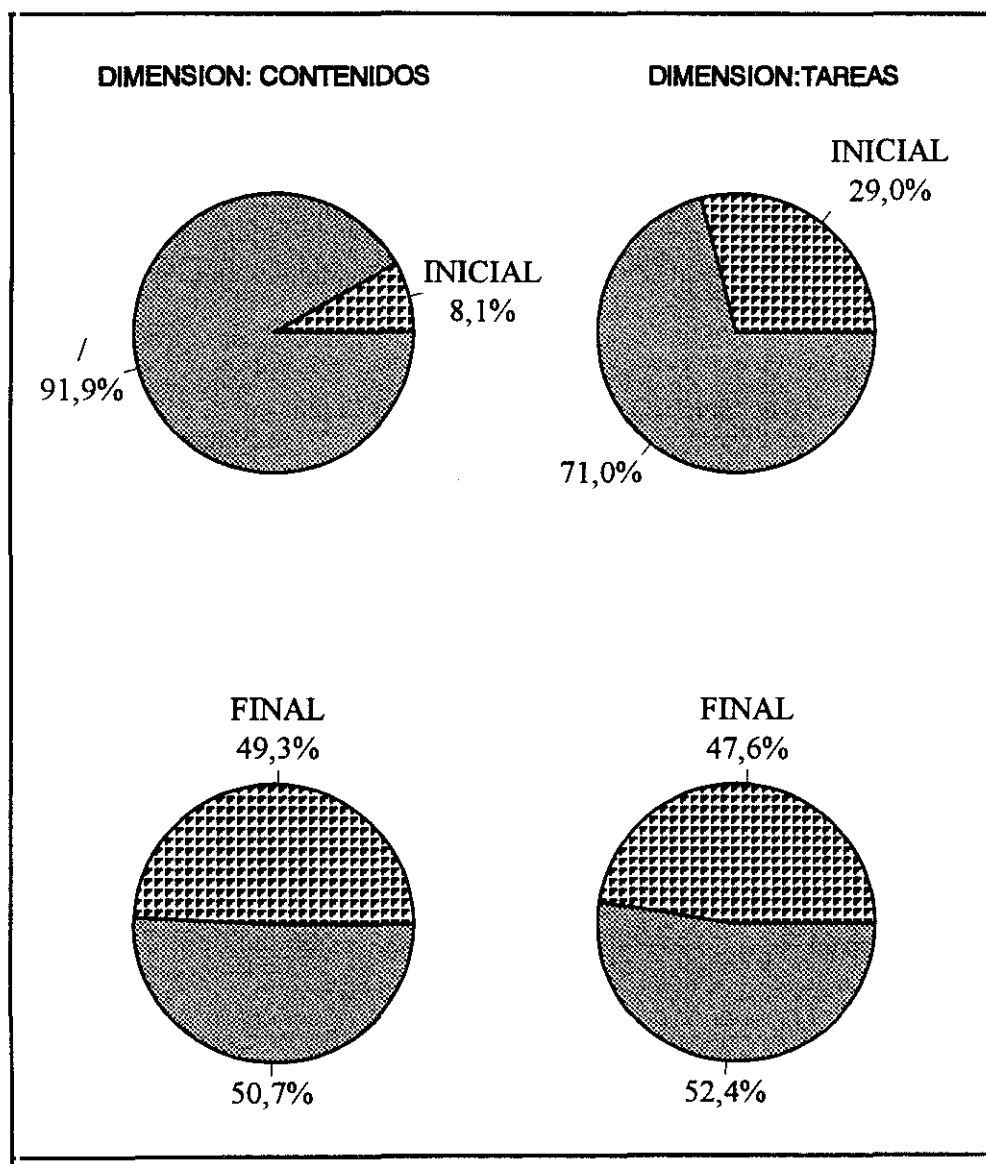
En la última conversación, mejoran en sus apreciaciones y las críticas de su actuación son más positivas. A esto se añade un nuevo modo de valoración, ya son capaces de reflexionar sobre los resultados de su propia metodología y estrategias de enseñanza, relacionándolos con el tipo de actividad de los alumnos.

Todos, salvo la alumna a la que acabamos de referirnos, coincidieron en afirmar que consideran muy positiva la metodología reflexiva para su formación práctica, y proponen que este tipo de enfoque pudiera utilizarse también a lo largo de su período de formación, llegando algunos incluso a hacer propuestas de modificación en los planes de su formación profesional, para lo que incluyen aspectos relacionados con esta metodología de la justificación reflexiva.

Afirman también que les gustaría continuar trabajando en esta línea, aunque no dejan de reconocer que es laboriosa, al tiempo que exige una mayor dedicación y preparación por parte del profesor.

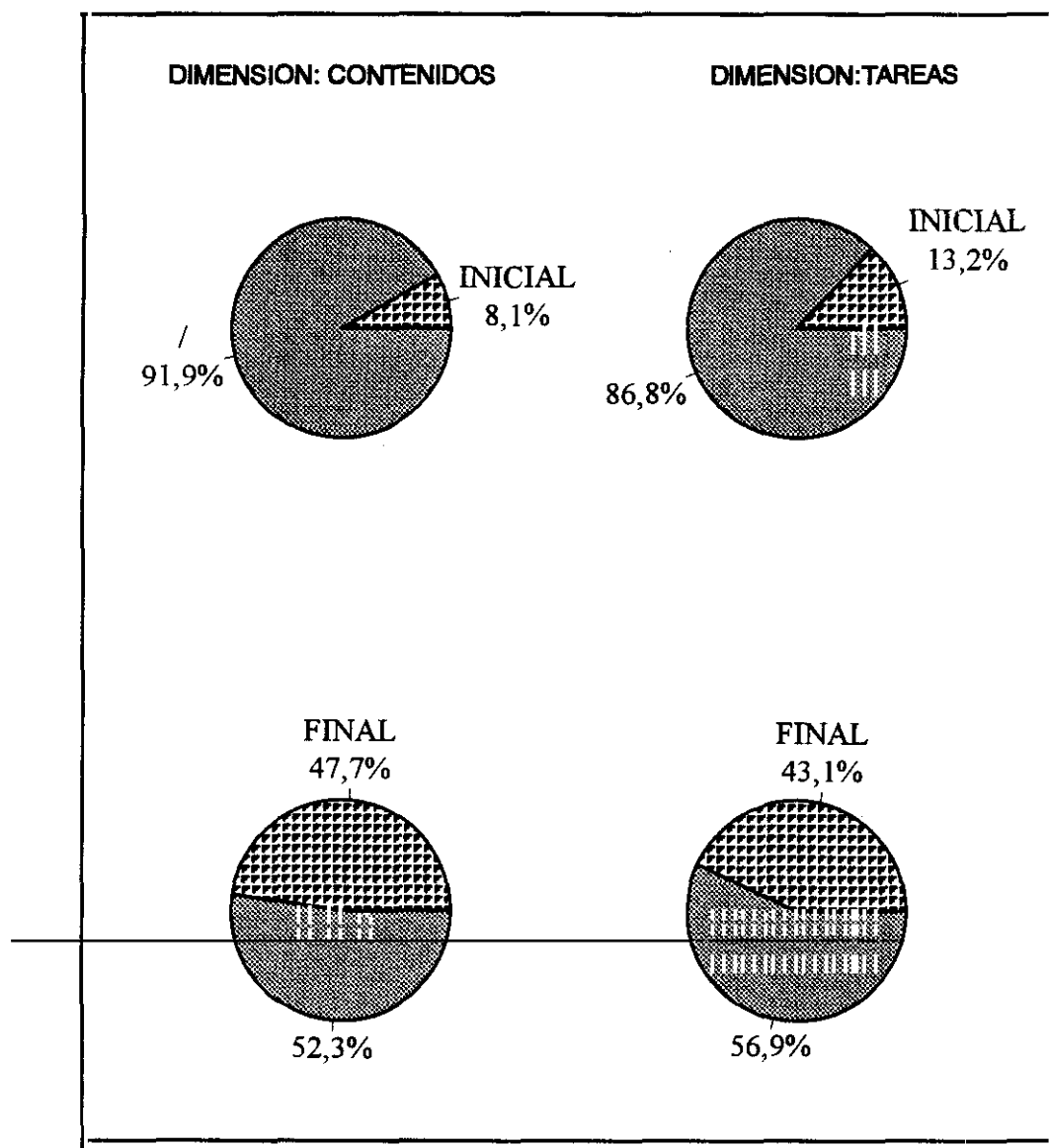
## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 01

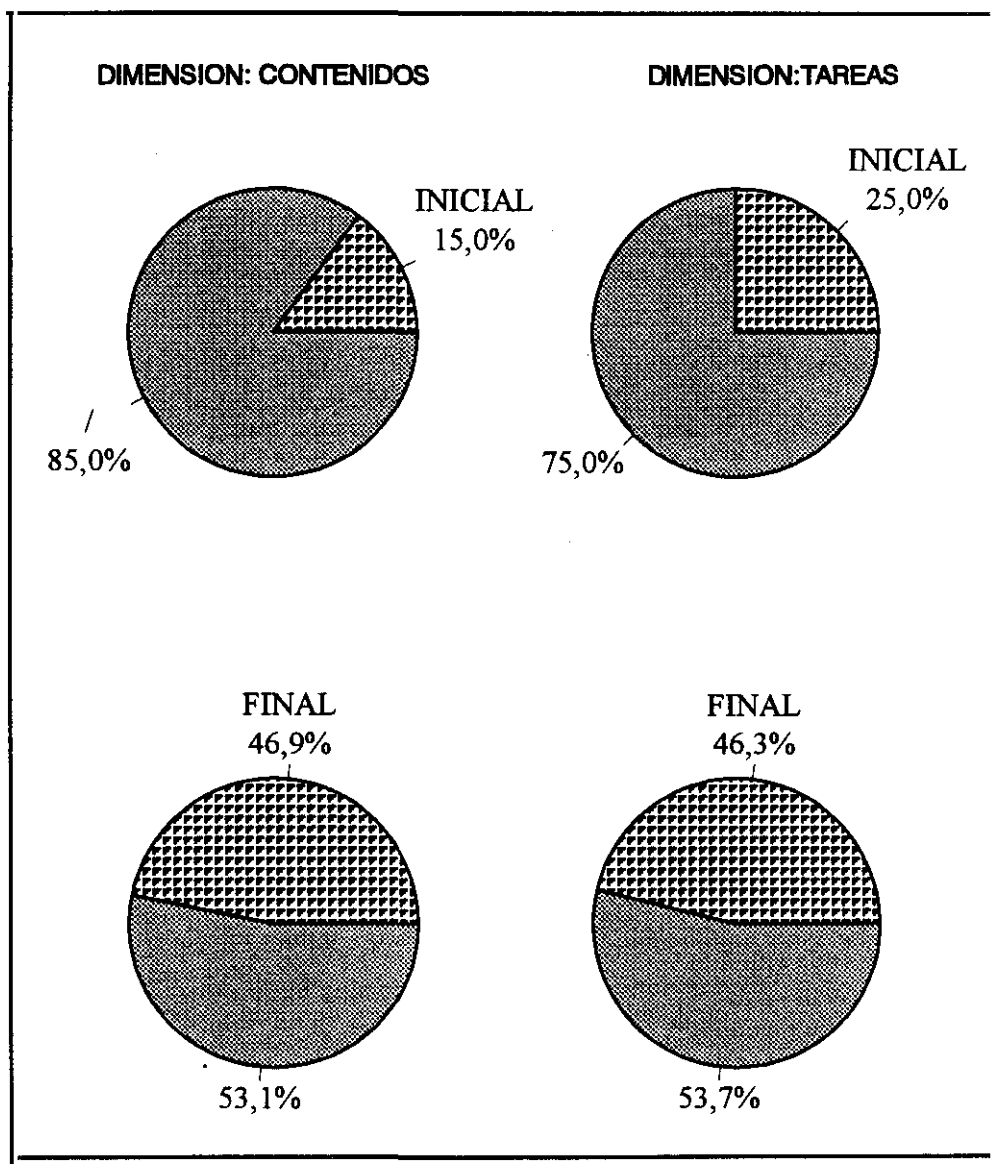
## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 02

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

### COMPETENCIA DOCENTE

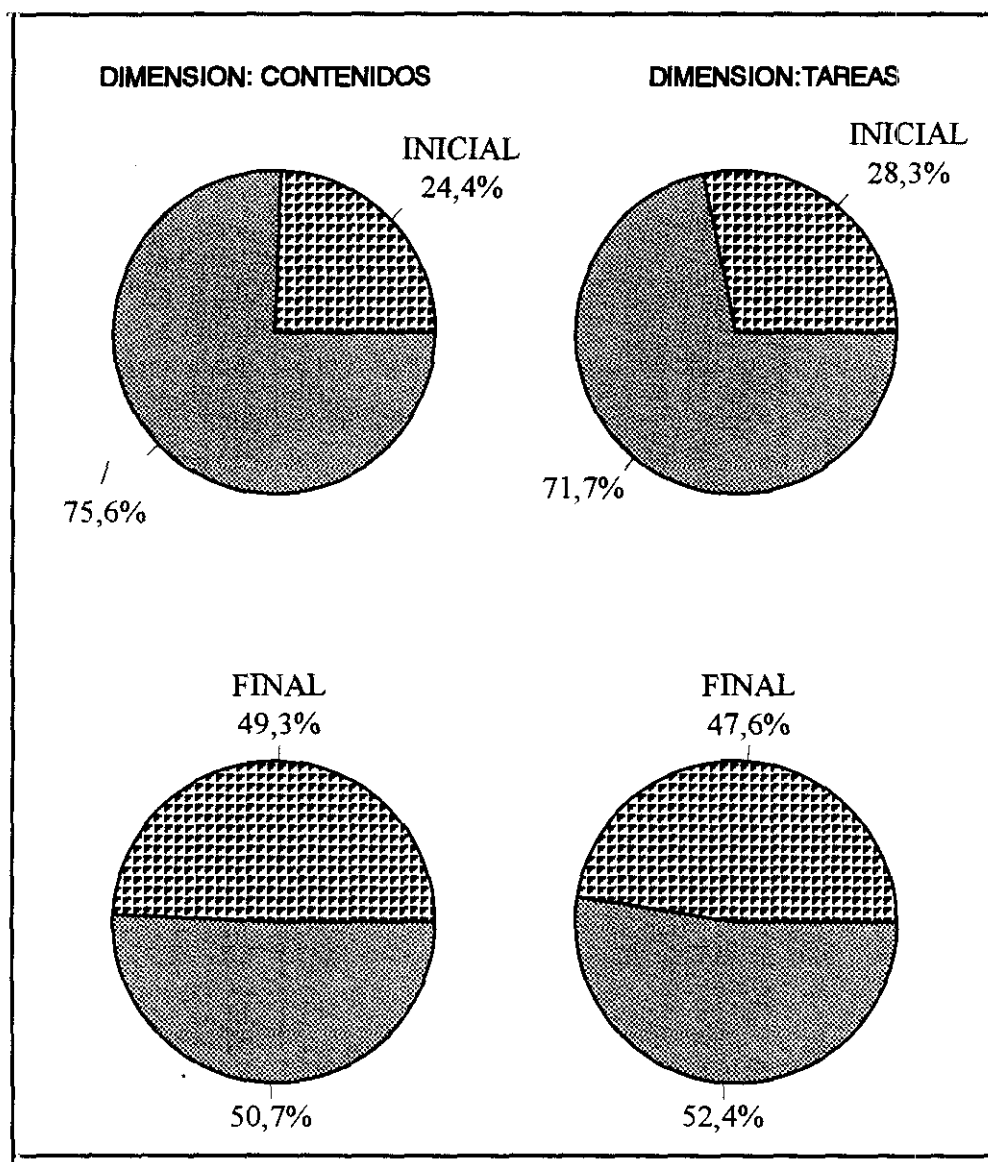


ALUMNO 03



## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

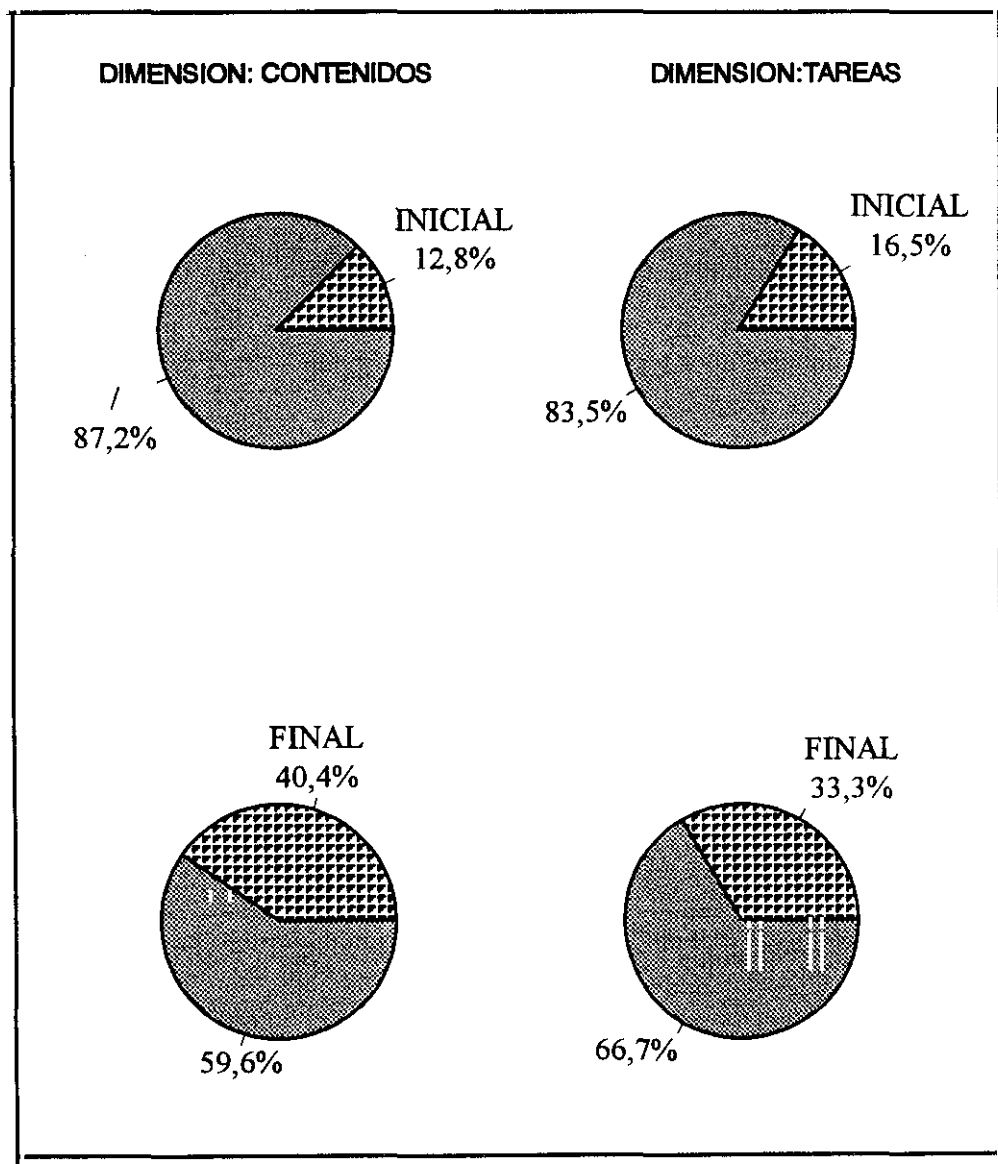
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 04

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

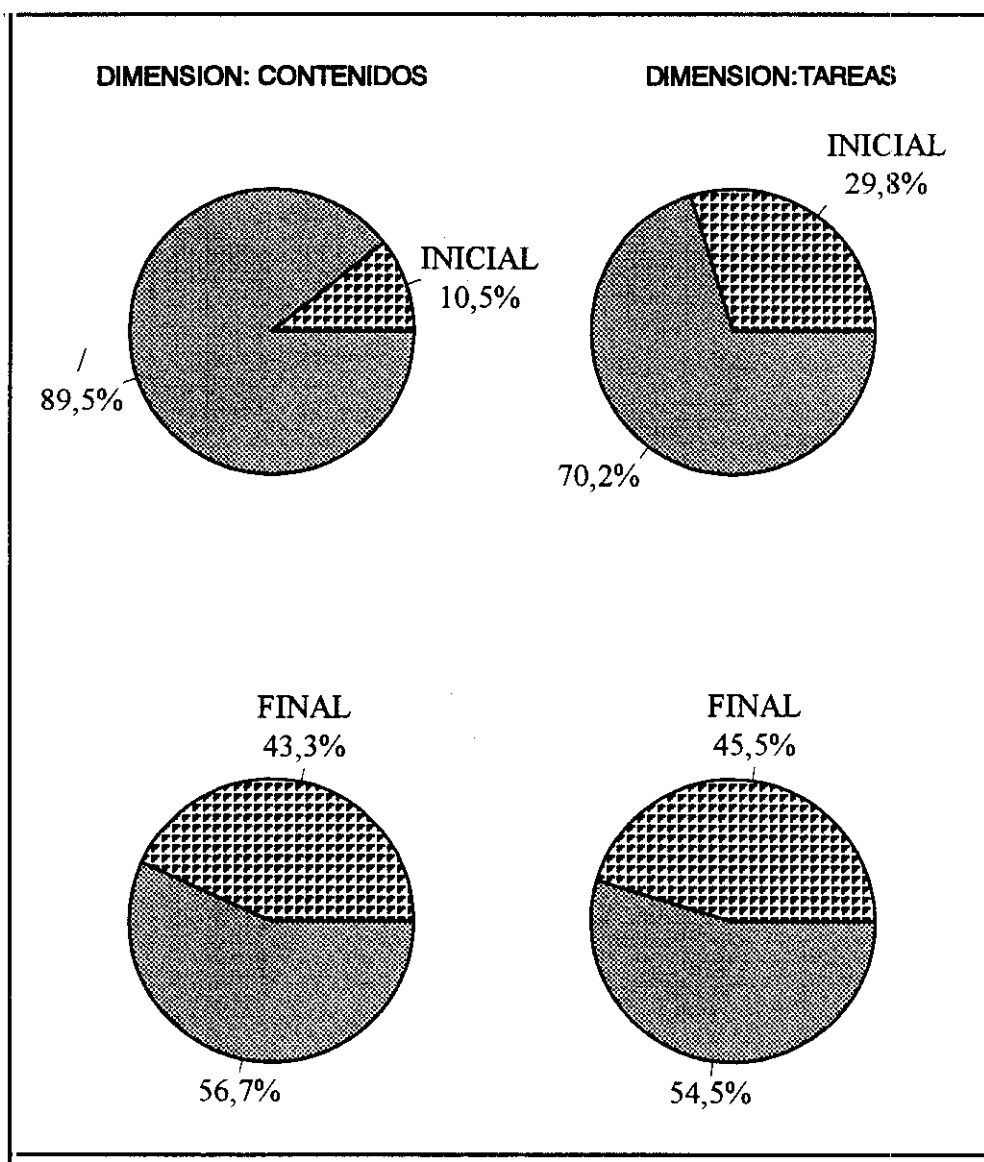
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 05

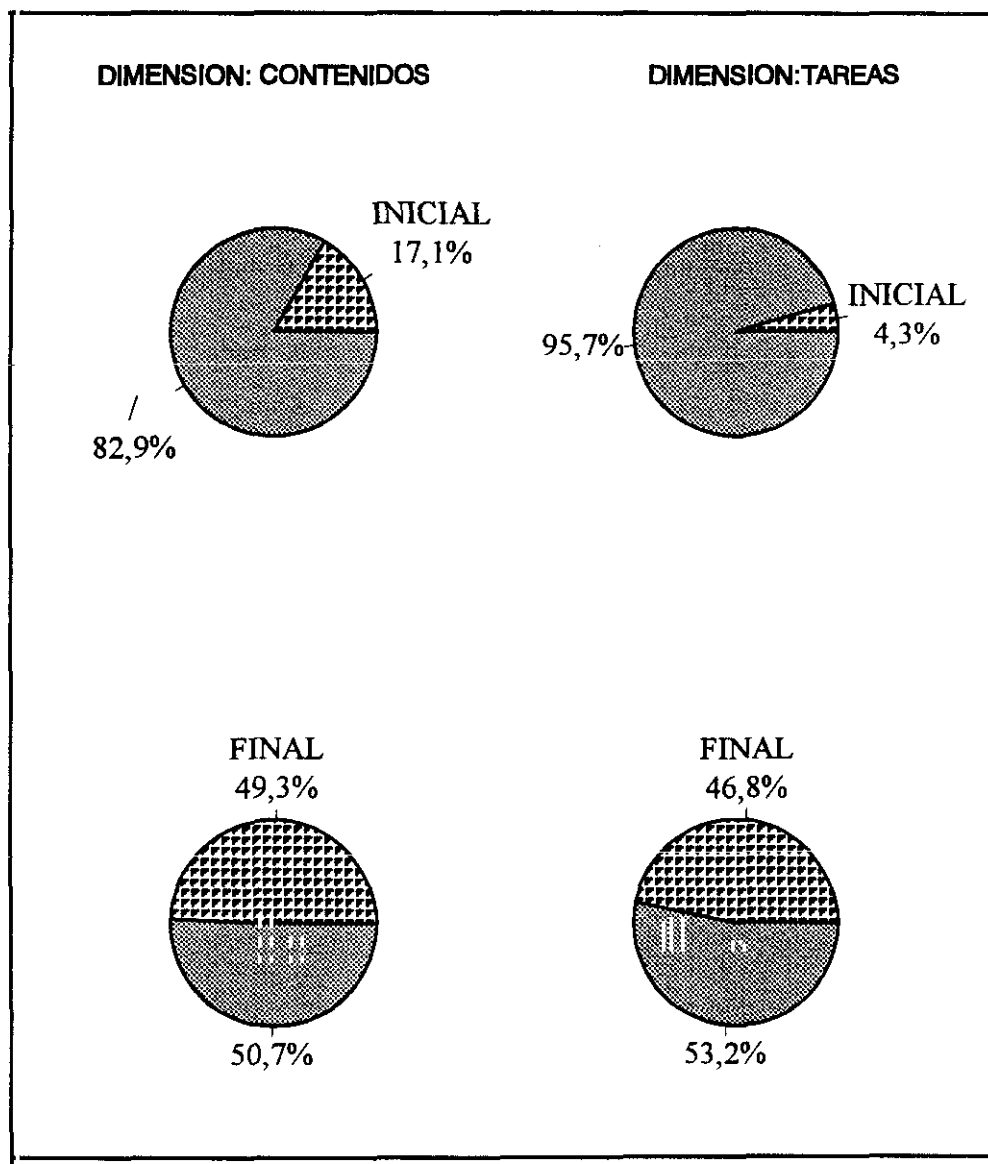
## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 06

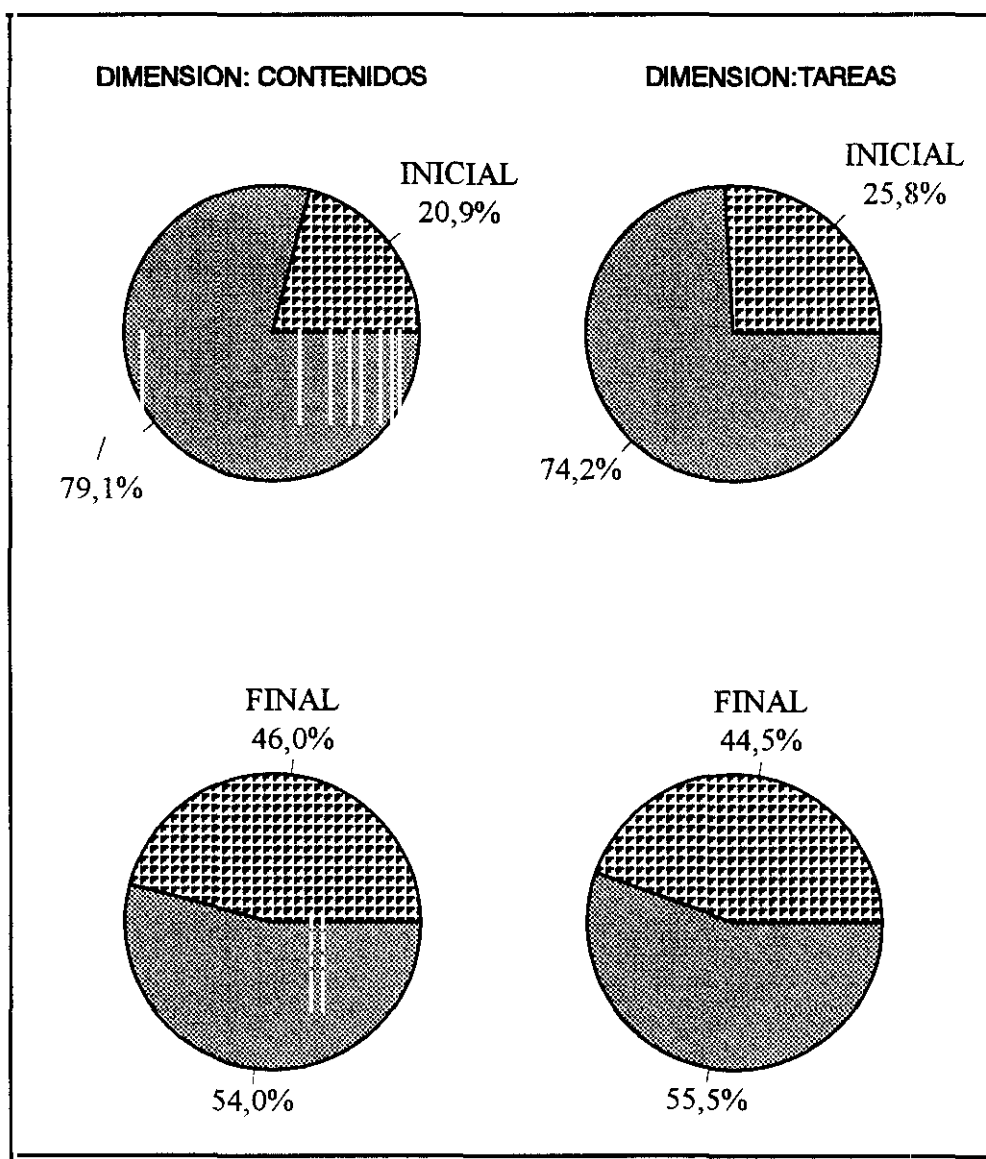
## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 07

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

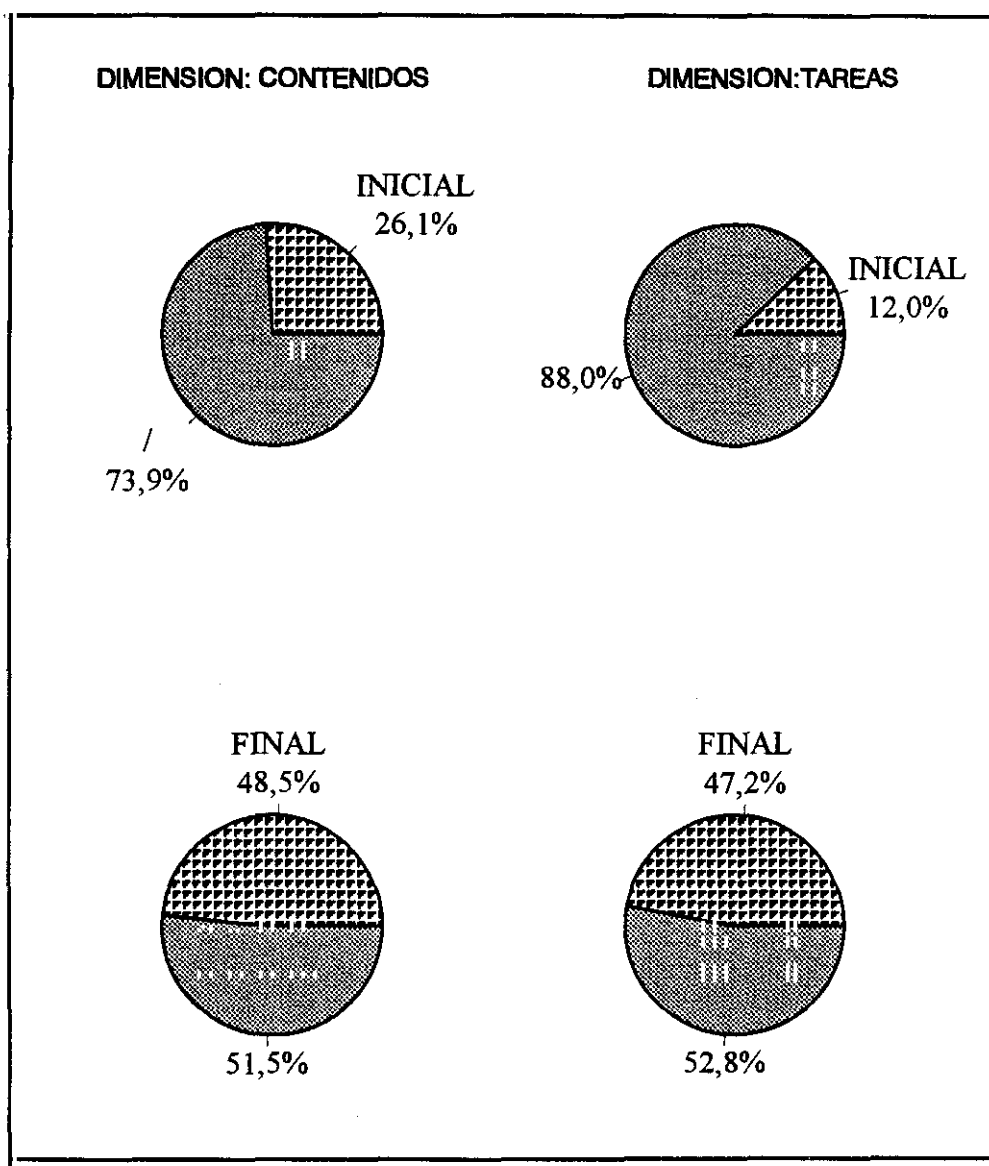
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 08

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

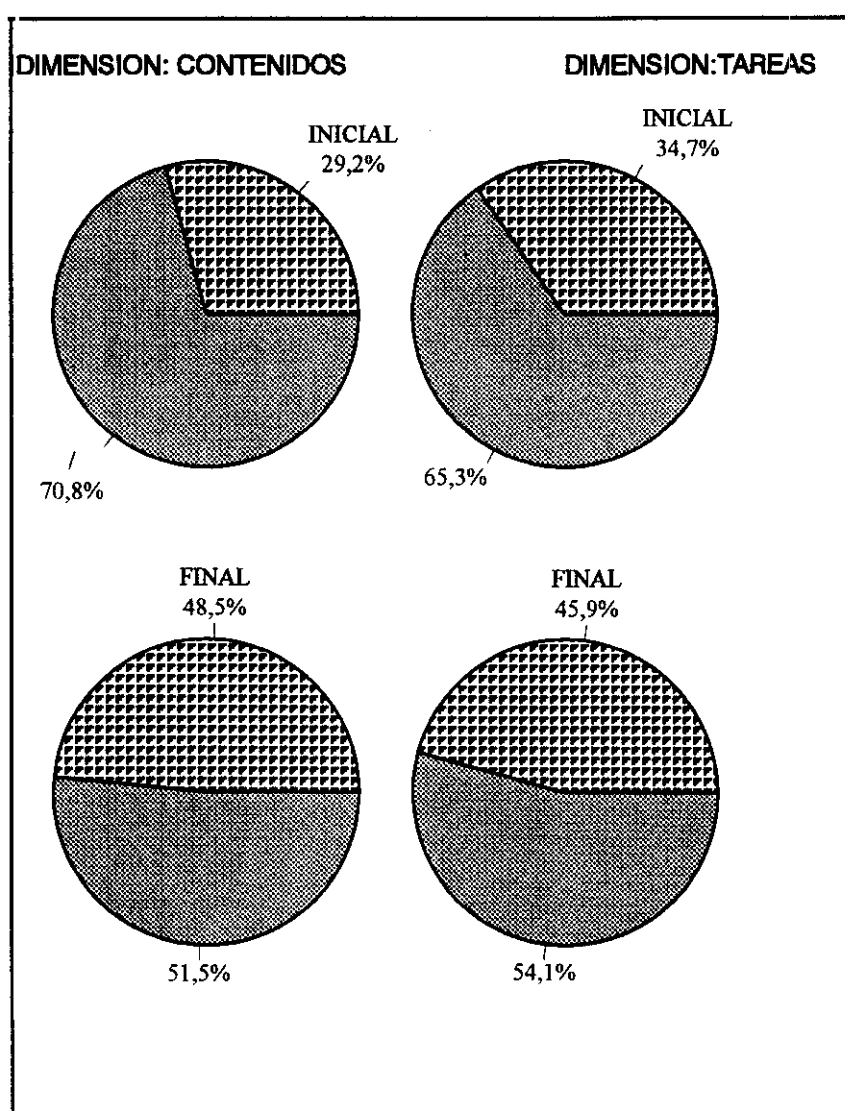
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 09

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

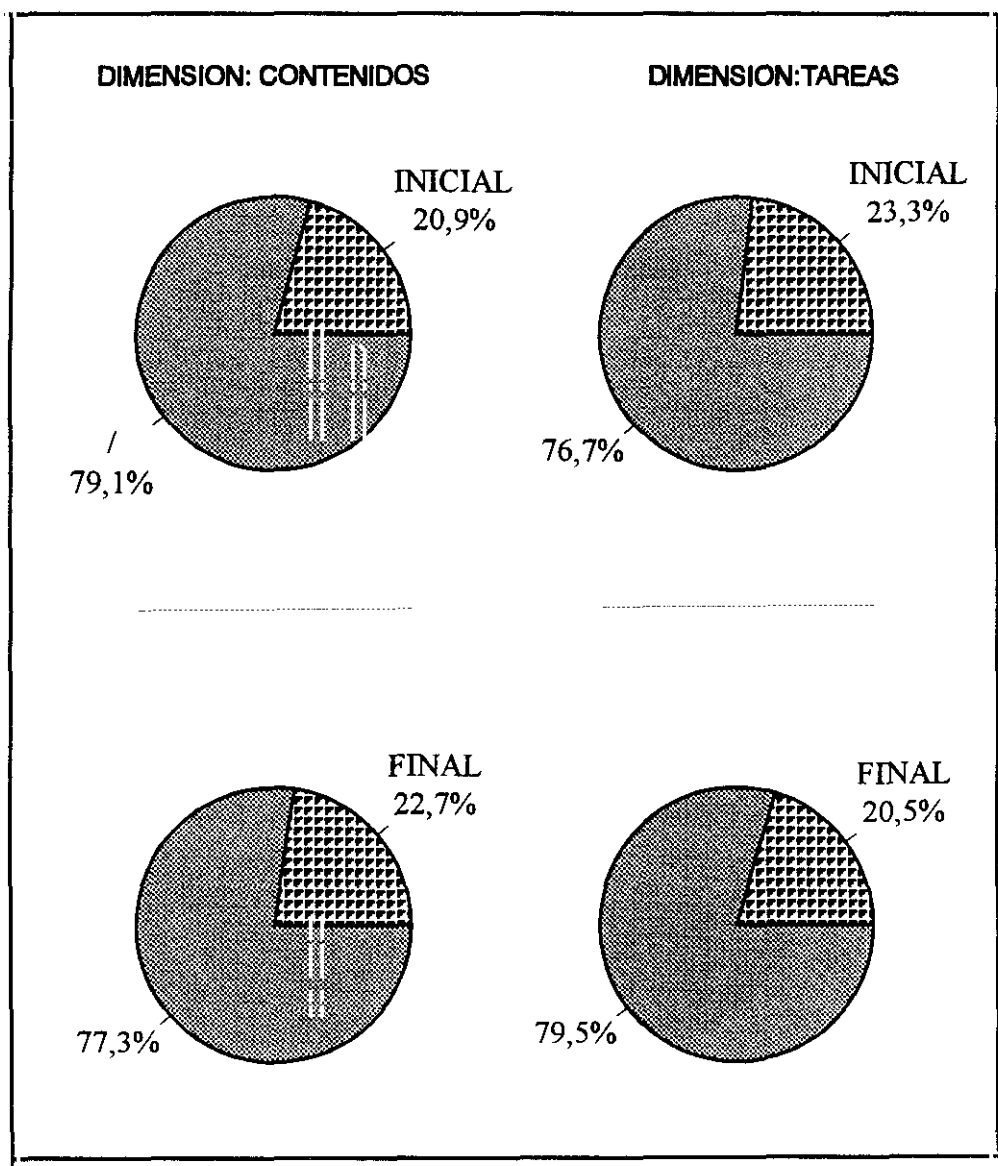
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 10

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

### COMPETENCIA DOCENTE

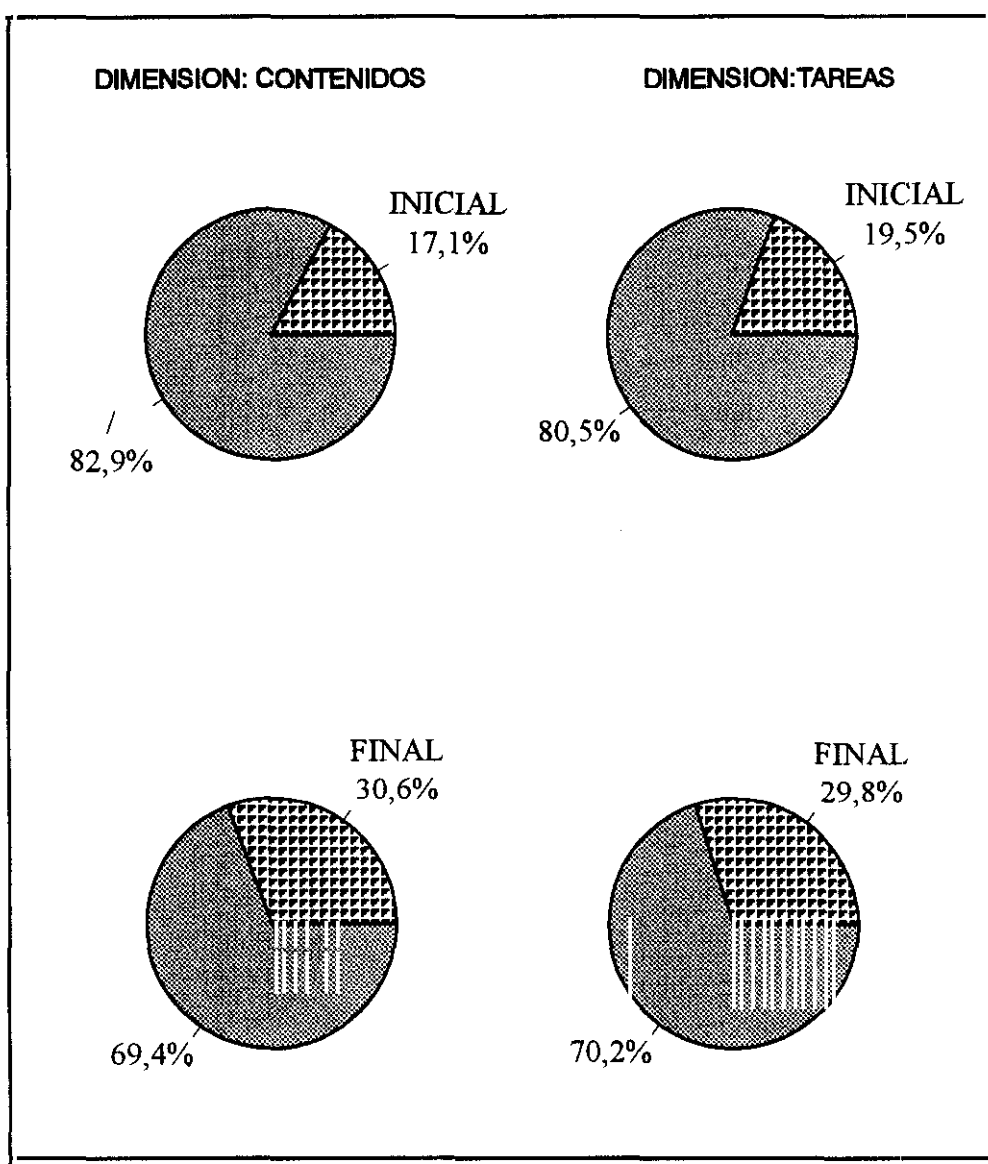


ALUMNO 11



## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

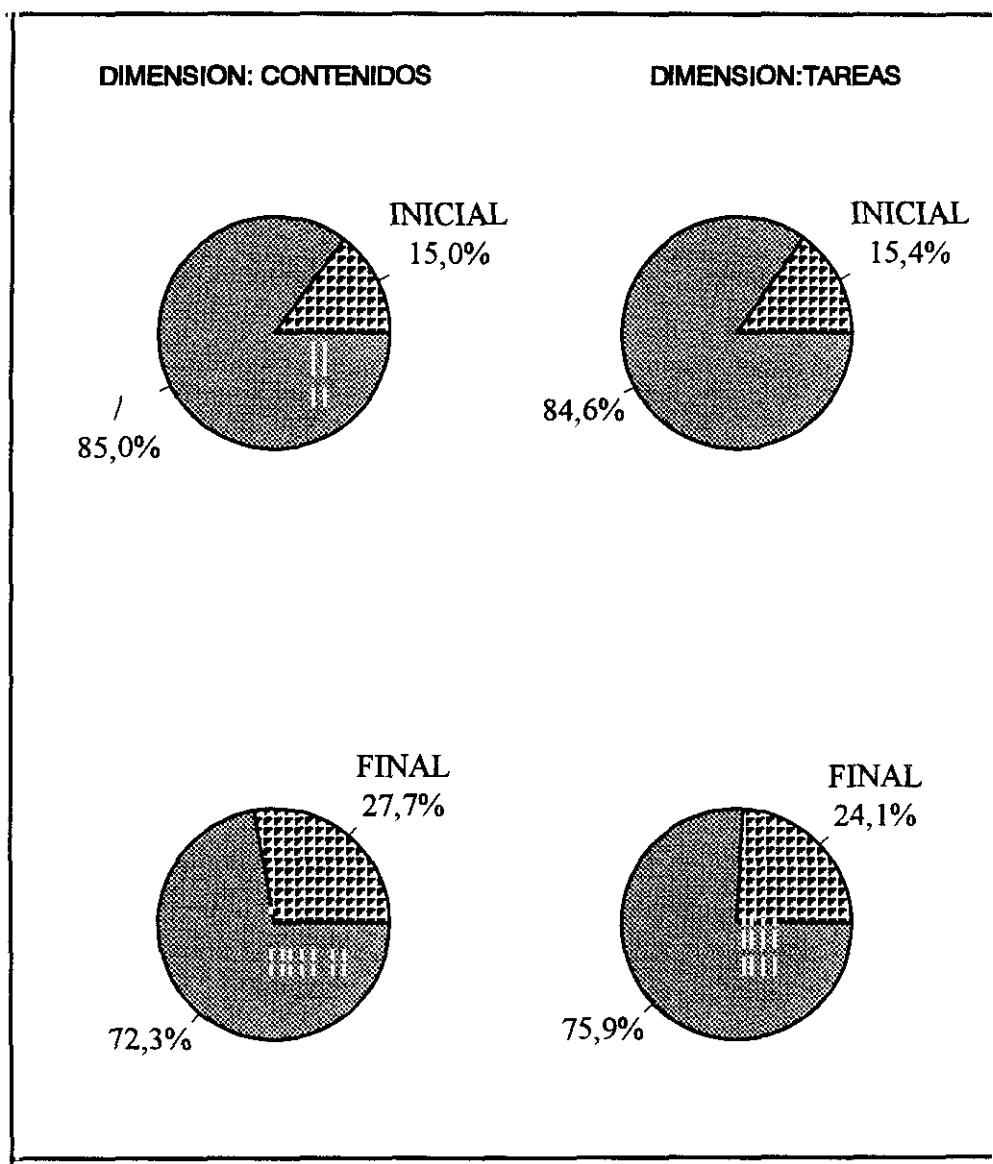
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 12

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

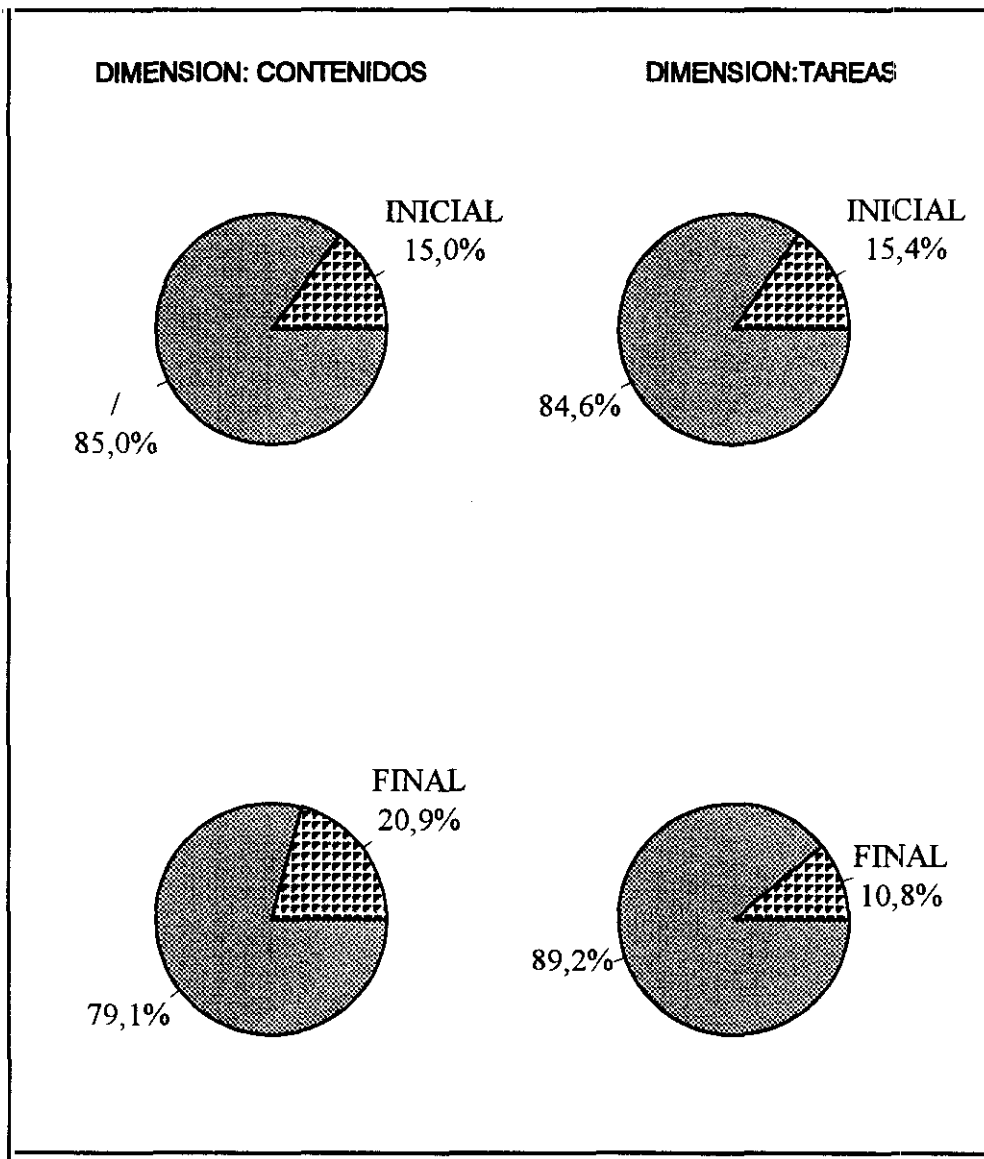
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 13

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

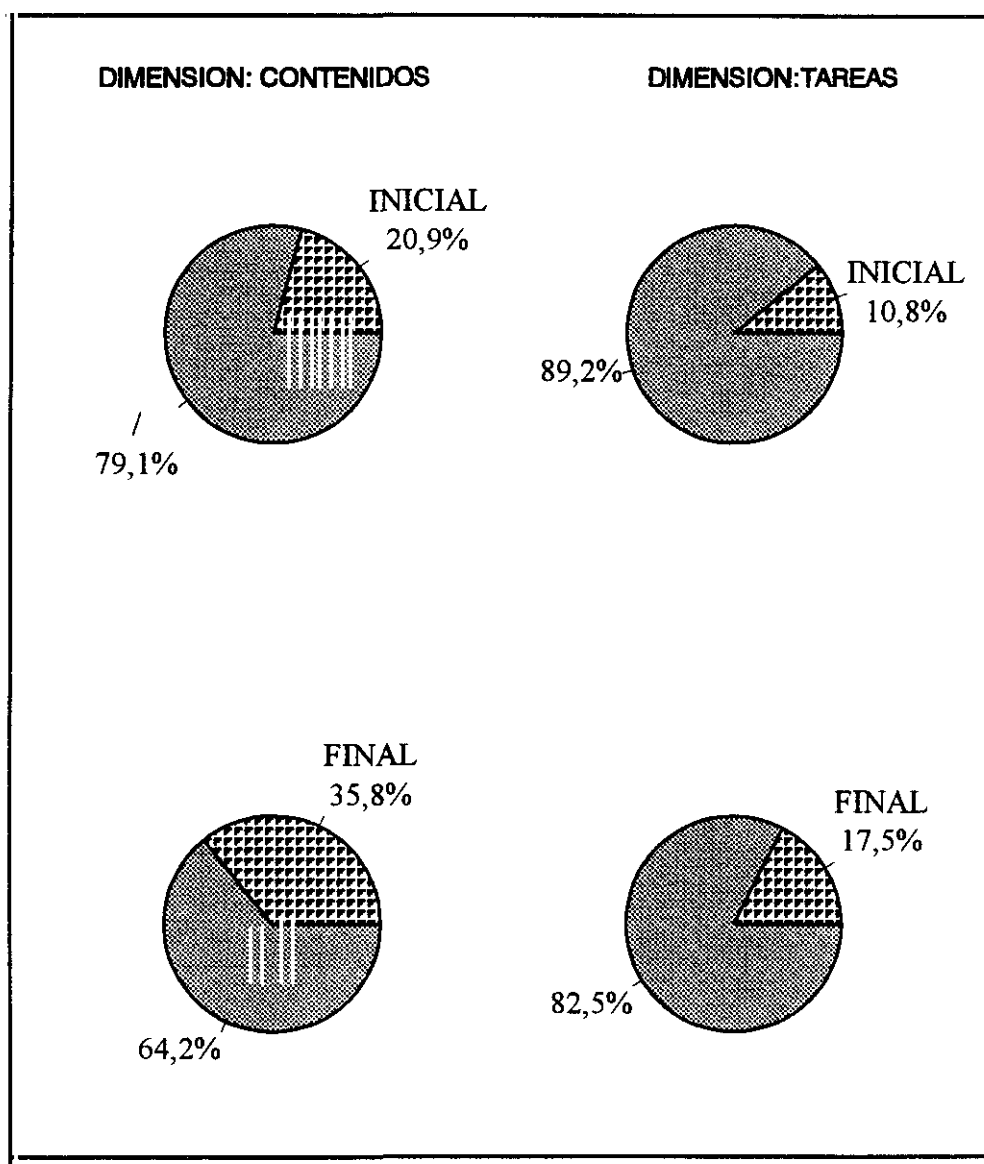
### COMPETENCIA DOCENTE



**ALUMNO 14**

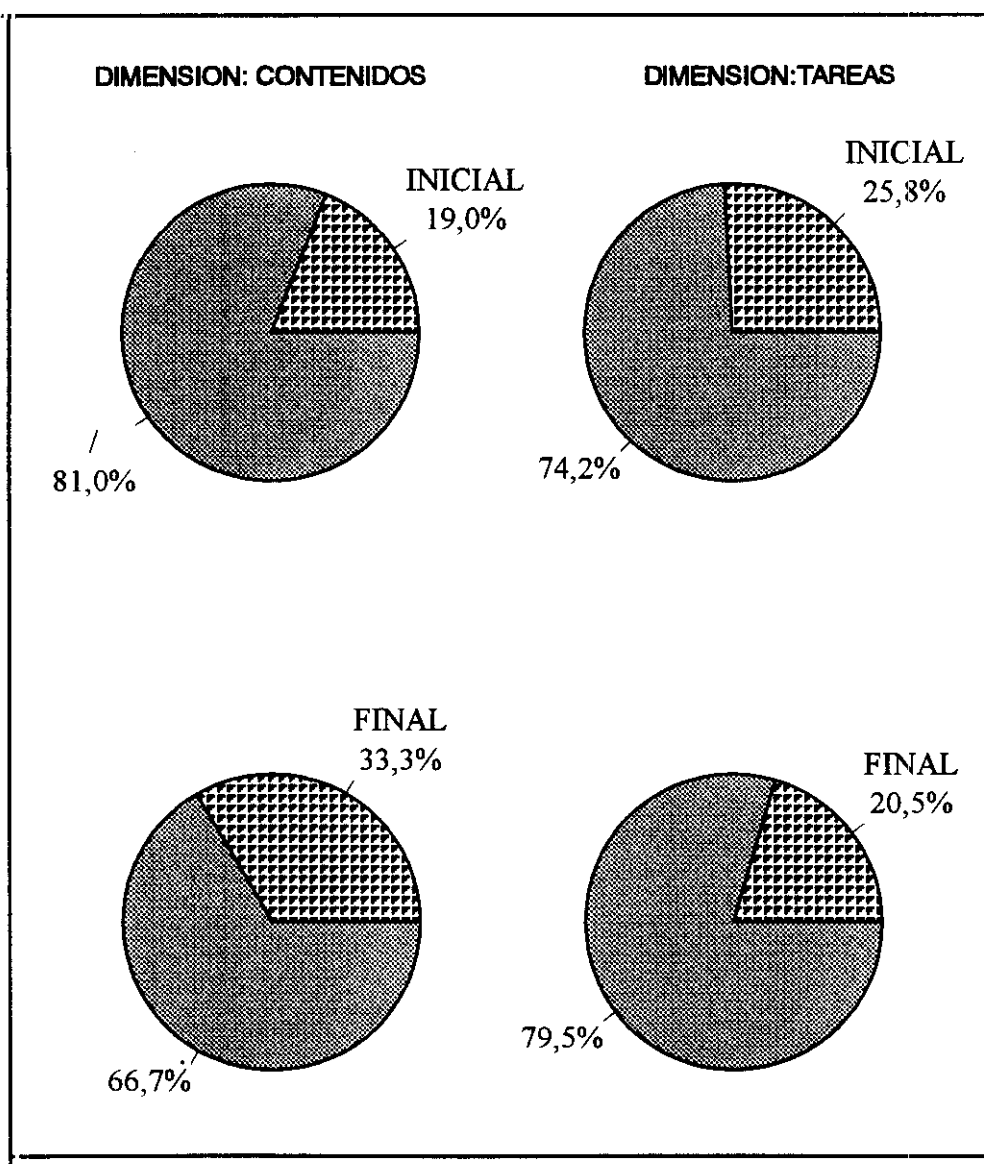
## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 15

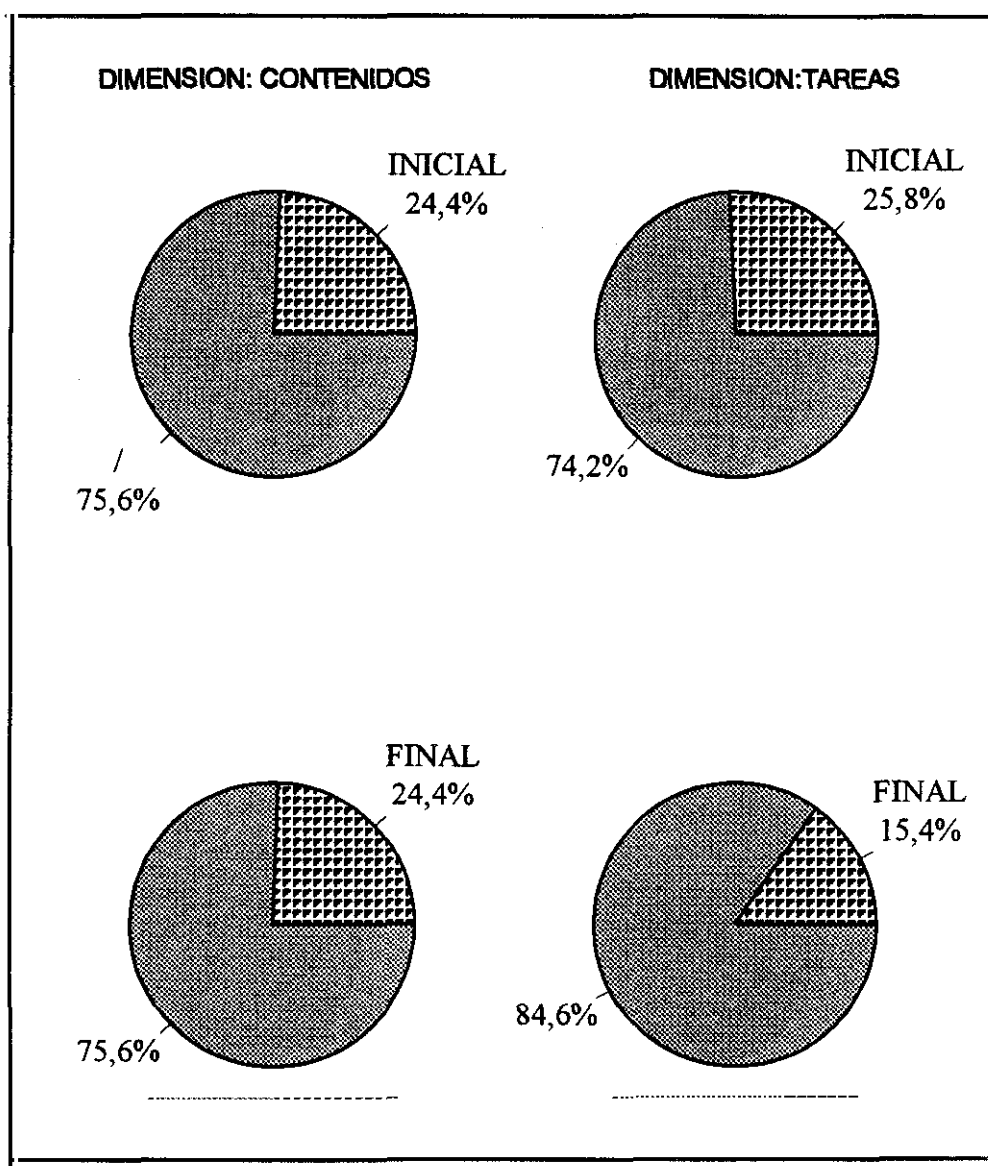
## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 16

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

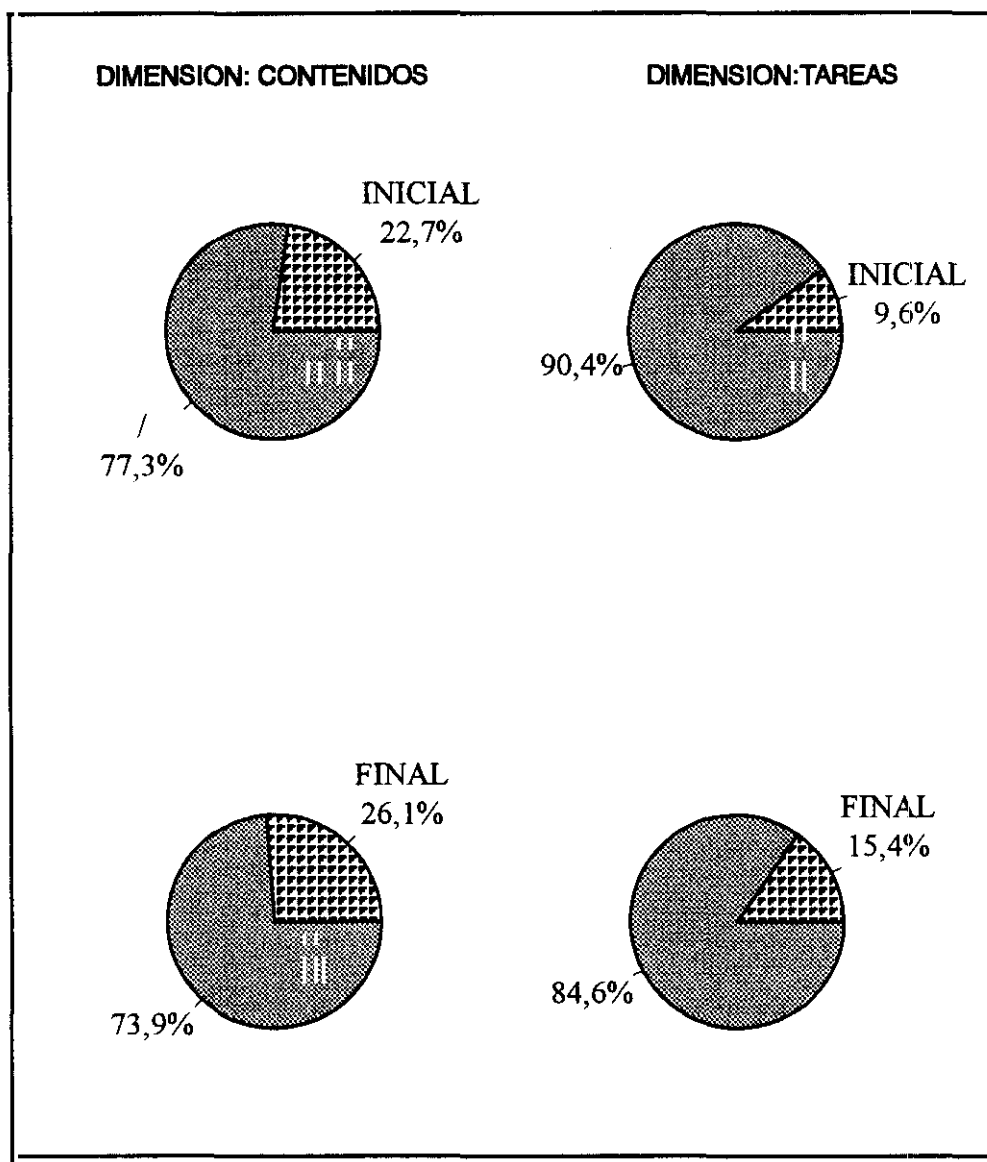
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 17

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

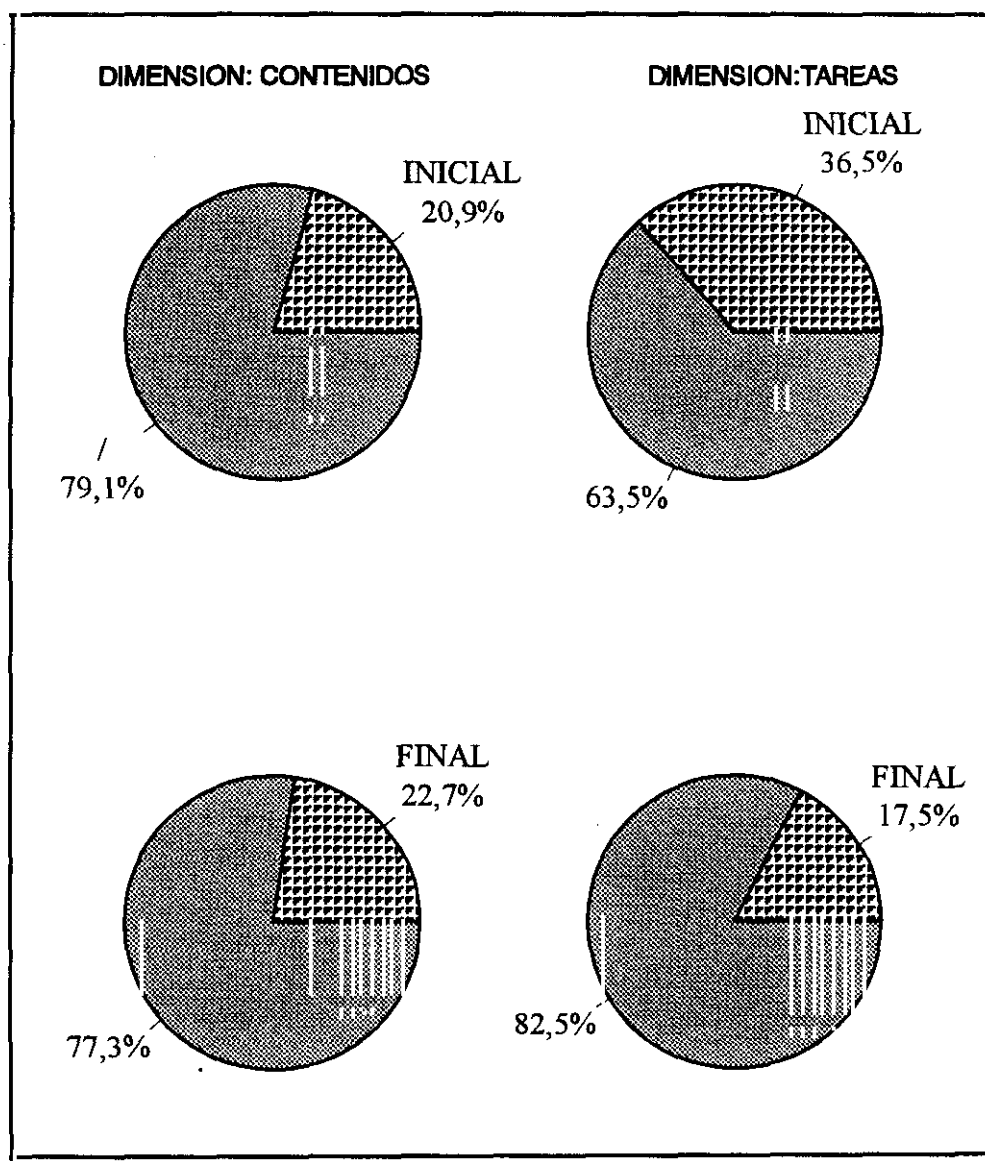
### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 18

## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

### COMPETENCIA DOCENTE

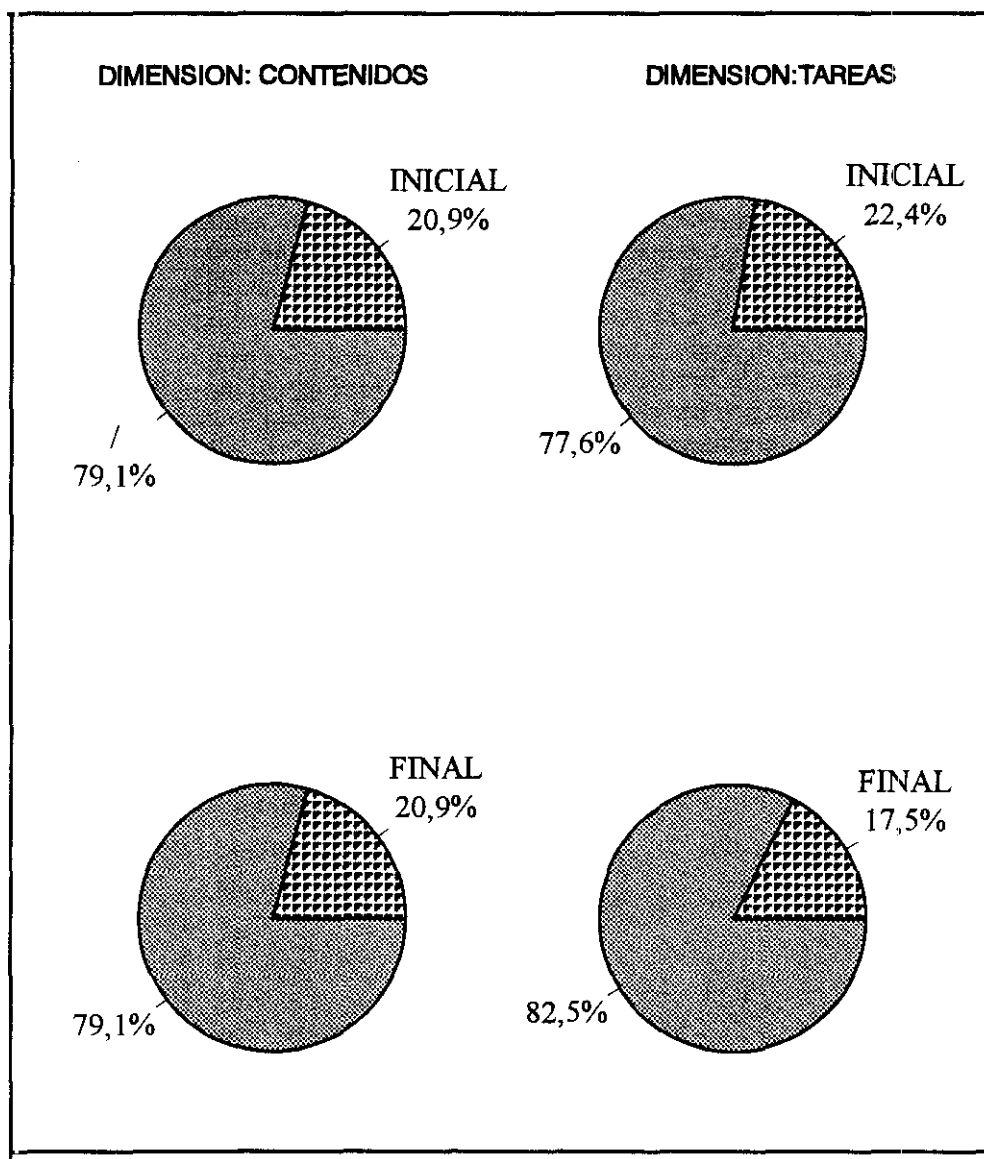


ALUMNO 19



## NIVEL DE DOMINIO EN DIMENSIONES

### COMPETENCIA DOCENTE



ALUMNO 20

### 3.3. HIPOTESIS NUMERO TRES: VALORACION DEL PROGRESO EN LA PRACTICA DOCENTE.

LA CONSTRUCCION DEL PENSAMIENTO PRACTICO A PARTIR DE LA REFLEXION JUSTIFICADA DE LAS DECISIONES, ASESORADA POR EL PROFESOR TUTOR, INFLUYE EN LA MEJORA DE LA PRACTICA DOCENTE.

#### 3.3.1. Diseño para un doble procedimiento de análisis: cualitativo-cuantitativo.

Para verificar esta hipótesis, vamos a comenzar por llevar a cabo una comparación cualitativa que permita poner de manifiesto la relación existente entre las justificaciones de las actuaciones dadas por los profesores alumnos a la profesora tutora en las conversaciones reflexivas, y los resultados alcanzados en sus actuaciones de aula, que se recogieron en la matriz elaborada para el despliegue de datos procedentes de las observaciones, y que transcribiremos seguidamente.

En un segundo procedimiento de verificación, esta vez cuantitativo, procederemos a un análisis de varianza para fijar las diferencias de las medias del valor de progreso del grupo experimental en las seis grabaciones que recogen las actuaciones a lo largo de la práctica. Buscamos con ello poder demostrar que las diferencias son significativas cuando se comparan los logros desde la primera actuación hasta la última.

Si podemos rechazar la hipótesis nula, estaremos en condiciones de afirmar que el hecho de la reflexión justificativa de las decisiones se traduce en una mejora de la práctica.

DISEÑO ANOVA 2x6. MTB.

Factor A. PRACTICA DOCENTE.

1. Prácticas tutorizadas.  
(Grupo experimental).

Factor B. VALOR DE PROGRESO  
DOCENTE.

Con seis situaciones:

1. Progreso dominio docente 1ª grabación.
2. Progreso dominio docente 2ª grabación.
3. Progreso dominio docente 3ª grabación.
4. Progreso dominio docente 4ª grabación.
5. Progreso dominio docente 5ª grabación.
6. Progreso dominio docente 6ª grabación.

Se trata de un diseño intrasujeto de medidas repetidas, en el que se va a realizar el tratamiento de los resultados de la observación realizada sobre un mismo sujeto en sucesivos momentos de su práctica docente.

Se dispone de una muestra de sujetos sobre los cuales se recogieron datos en seis momentos de su práctica, siendo uno de esos momentos el inicial de la práctica, que puede ser considerado como pretest, y un último momento que coincide con el final de la práctica, por lo que puede funcionar como posttest.

### 3.3.2. Clasificación de variables del diseño tres.

CRITERIO	VARIABLES	
	FACTOR A PRACTICA DOCENTE	FACTOR B PROGRESO DOMINIO DOCENTE
METODOLOGICO	independiente	dependiente
TEORICO/EXPLICATIVO	estímulo	respuesta
MEDIDA nivel de medida	cualitativa categorial 1 categoría	cuantitativa intervalo 3 niveles
CONTROL	controlada	controlada

### 3.3.3. Análisis cualitativo:

Lo que aparece a continuación, son las comparaciones de las justificaciones en relación a la práctica.

Alumna número 1.

En la conversación reflexiva, primera que mantenemos con esta alumna, nos describe su planificación basando sus justificaciones en sus propias creencias e intuiciones. Manifiesta que un problema que le preocupa es la motivación, atraer la atención de los alumnos y despertar su interés por el aprendizaje, por eso manda traer a los niños los libros de Asterix. "Mas que nada lo que pretendía era motivarlos con los libros, para que no se quedaran sólo en los conocimientos de clase, sino que los aplicaran a la lectura de los libros para enterarse mejor".

En su descripción del diseño de clase en la primera conversación la alumna no se plantea el trabajo con los contenidos, presentando, lo mismo que sus compañeras, un esquema sencillo, sin ningún tipo de análisis o elaboración, lo que justifica diciendo que es lo que siempre ha hecho y no sabe hacerlo de otra forma. Además, señala que estos

contenidos los alumnos ya los habían trabajado, "... El día anterior había estado dando Roma y la colonización romana en España..., entonces yo pensé que, a lo mejor, diciéndoles que miraran en su casa los tebeos de Asterix, se iban a interesar más por el tema y lo aprenderían mejor".

Al insistir en la justificación de estas descripciones, la alumna recurre a su intuición y a su propia creatividad: "La idea de mandarles leer los Asterix se me ocurrió así, de pronto, porque yo era la que había dado el tema anterior, y pensé en Asterix y me dije: ¡mira, esto me puede servir!".

Al mismo tiempo plantea el proceso de aprendizaje del contenido como algo activo: "Me planteé que de una forma activa y amena fueran capaces de fijar los conocimientos que habíamos estado dando..., pensé que así, al ver en los cuentos las cosas de las que habíamos estado hablando en clase, esto les haría verlas con más interés, y de este modo, iban a comprender mejor las cosas al tener que aplicarlas".

Al relacionar estas justificaciones con su trabajo en el aula en su segunda actuación, observamos que su análisis de contenidos

es también superficial, oscilando entre los valores cero y uno en las variables de la Dimensión (A1.).

Algo similar ocurre con la organización. Las preocupaciones de la alumna, como ya expusimos, se centraron en la motivación y en la aplicación de los contenidos, descuidado su jerarquización, niveles y conexiones, variables (11.RCP., 13.CNX, 14.NIV. y 15. RCP.) en las que su puntuación es cero. Sólo llega al nivel uno en la variable (16.PRF.) profundización y (17.SIN.) síntesis final. Ya comentamos que la alumna pretende hacer como un repaso de los conocimientos dados anteriormente, lo que hace de forma desordenada e incompleta, tratando sólo de que la clase resulte interesante, para lo que plantea sus preguntas en forma de juego.

Al comparar las justificaciones y los resultados obtenidos en la rejilla de cotación por esta alumna en su sexta intervención en el aula, observamos una evolución altamente positiva.

Al presentar su diseño de clase parte de un procedimiento, lo justifica del modo siguiente: "Yo he fundamentado esta clase sobre todo en la expresión corporal. Quise hacer una clase muy dinámica y así resultó". Apoyándose en el procedimiento citado, plantea su trabajo con el concepto ecosistema. "Un grupo de niños harán de seres vivos y otro de seres inertes, así llegarán a construir el concepto ecosistema. Lo importantes es que..., elaboren su propia definición".

Plantea la elaboración de los contenidos a partir de las vivencias corporales de los alumnos: "Yo les propuse realizar un juego de dramatización en el que, mediante la expresión corporal se plasmara lo que es un ecosistema y la relaciones que mantienen entre sí los elementos que lo forman. Los niños comprenderán mejor lo que es un ecosistema al representarlo e interiorizarlo, al adaptar su propio cuerpo al conocimiento".

Al mismo tiempo, la alumna utiliza estas justificaciones para hacer frente a un problema, por el que ya manifestó su preocupación en su primera conversación -la motivación a través de actividades y sobre

todo de juegos (juego de las preguntas en su segunda actuación y juego de dramatización en la sexta y última)-. "Yo me propuse despertar su interés y predisponerlos para el aprendizaje a través del juego de dramatización, repartiéndoles papeles y variándolos continuamente, para que participasen a lo largo de todo el proceso".

Al contrastar este planteamiento en el aula, vuelve a insistir en este aspecto, "...lo importante es que los chicos lo pasen bien, y que la clase no resulte aburrida, que participen".

A partir de su diseño de clase, describe y justifica de forma adecuada su análisis del contenido, deteniéndose en el análisis por separado de los elementos que lo integran, sobre todo en los atributos del concepto ecosistema. "Es difícil..., ellos mismos no diferencian muy bien. Yo les dije que hay seres vivos y seres inertes, para que desde aquí ellos descubrieran los demás. El ser inerte no se mueve, no tiene sensaciones, no tiene vida...".

Plantea, como ya vimos, un trabajo positivo de los conceptos, apoyándose en la expresión corporal, la cual, a su vez, le sirve como procedimiento o estrategia de refuerzo. Verifica las adquisiciones a través de preguntas en las que hace pensar e interpretar a los alumnos: "... Tenía miedo de que no me siguieran pero cuando les decía una cosa nueva, ellos dejaban de hacer esa cosa para pasar a la otra...".

Trabaja el contenido a partir de los conocimientos previos. "Yo les pregunté a varios qué es un ser vivo...". A partir de él, trabaja los sucesivos niveles de elaboración: "... se me ocurrió que esos animales eran los más significativos, y que además eran los más fáciles de expresar con el cuerpo". Culmina su trabajo con el contenido planteando una síntesis. "Eso se vió en el resumen final, en la puesta en común".

Esta mejora en sus justificaciones se corresponde con un nivel dos en casi todas las variables de la Dimensión (A1.), presentándose una sola excepción, la variable (08.CAQ.) comprobación sistemática de las adquisiciones, en la que únicamente alcanza el nivel uno de dominio -nivel 2 en sus tres actuaciones anteriores-; este hecho

puede justificarse en esta clase porque al intervenir los alumnos representando papeles, la alumna, aunque hizo algunas verificaciones al principio y a lo largo del tema, centró la verificación en el momento final de la clase -puesta en común-. Podemos decir, que indirectamente, a través de sus observaciones, sí verificó los aprendizajes sistemáticamente.

Al mismo tiempo las descripciones de la elaboración del diseño de contenidos correspondientes a su última actuación, en las que la alumna ya presenta una adecuada organización jerárquica y relacional de los mismos, y sus contrastes positivos en el aula, se corresponden con las puntuaciones alcanzadas en la rejilla de cotación: nivel dos en todas las variables de la Dimensión (A2.).

#### A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	0	1	1	2	2	2
02.DFA.	0	0	1	2	2	2
03.EJE.	0	1	1	2	2	2
04.DEF.	0	1	0	2	2	2
05.REL.	0	0	1	0	1	2
06.PRS.	1	0	0	2	1	2
07.ACT.	1	1	2	1	2	2
08.CAQ.	0	1	2	2	2	1
09.VAP.	0	1	0	1	2	2
10.VAN.	0	1	2	2	2	2

#### CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	0	0	0	1	2	2
12.ELA.	1	1	1	2	2	2
13.CNX.	0	0	1	2	2	2
14.NIV.	0	0	0	2	1	2
15.RCP.	0	0	0	2	2	2
16.PRF.	0	1	0	1	1	2
17.SIN.	0	1	2	2	0	2

En el diseño de actividades correspondiente a su segunda actuación, se limita a presentar un pequeño listado de actividades, en el que se da una ausencia de relación de la actividad, tanto con el contenido, como con las destrezas a desarrollar. Este enfoque del proceso de actividad es meramente reproductivo; como ya comentamos en la dimensión A.1. a la alumna sólo le preocupa la aplicación y fijación del contenido ya dado, mediante la actividad del juego de las preguntas.

Las únicas justificaciones que aduce de este enfoque del diseño de actividades, son su intuición y su preocupación, ya expresada, porque la clase fuera amena y atrayente para los alumnos. "Yo pensé que lo mejor era plantearles preguntas a cerca de lo que habían leído en los cuentos, para motivarlos y para ver si lo había entendido y a continuación pensaba enseñarles un mural..."

Al reflexionar sobre estas justificaciones, la alumna se apoya en el libro de texto: "Yo estuve leyendo varios libros de texto y todos decían mas o menos lo mismo, que a los niños les gustan los cuentos, las aventuras, que la cosa va por ahí".

Al contrastar estas justificaciones con su trabajo en el aula, la alumna vuelve a incidir en las mismas justificaciones que en el momento preactivo: su preocupación por aplicar y fijar los contenidos. "Yo sólo quería formular las preguntas para ver si habían entendido lo que habíamos dicho en clase y para que si alguno no había entendido algo aclarárselo, haciendo como un juego..., por eso unos preguntaban y otros contestaban".

Abundando en esta preocupación, manifiesta que había preparado un mural para realizar la síntesis final, pero que se olvidó de sacarlo. "Pensaba ponerlo para que lo vieran todos y hacer como una especie de síntesis..."

Se limita por tanto a poner en marcha el juego de las preguntas, y aunque reconoce que al desarrollarlo, ya se dio cuenta de que lo estaba alargando excesivamente (reflexión en la acción), no se atrevió a tomar ninguna decisión, proceder que justifica en los nervios que tenía.

Ya comentamos en el apartado anterior la falta de elaboración de los contenidos; esto se refleja también en el planteamiento del proceso de actividad: las preguntas no guardan relación entre sí, son repetitivas, cerradas, etc.

Estas justificaciones se reflejan en las puntuaciones obtenidas en la rejilla de cotación. La alumna no jerarquiza su propuesta de actividad, nivel cero en variable (19.AJE); no plantea la interrelación dentro de los contenidos del tema, ni con los de otras áreas, nivel cero en las variables (20.ITC. y 21.ITA.). El tipo de aprendizaje que estimula, es por tanto memorístico, nivel cero en la variable (22.ESA.).

En las restantes variables de la Dimensión (B1.) consigue el nivel 1, ya que tiene en cuenta, aunque de forma incompleta, la relación entre tarea, contenido y habilidad, y al desarrollarlas en forma de juego su planteamiento es adecuado al nivel evolutivo de los alumnos, aunque sólo parcialmente.

Algo similar ocurre con las variables de la Dimensión (B2.). La alumna en sus planteamiento y justificaciones no hace referencia alguna a planteamientos de estrategias que favorezcan el desarrollo de las habilidades, dentro de un enfoque constructivo y significativo del aprendizaje. Como ya expusimos, sólo se plantea la fijación del contenido a través de preguntas atrayentes. Este enfoque de su trabajo se corresponde con el nivel cero en todas las variables de la Dimensión (B2.), a excepción de la variable (28.APL.) fijación de aprendizajes, para la que utiliza la estrategia de las preguntas, logrando solamente el nivel uno, ya que se trata solamente de preguntas para aplicar los contenidos.

En su última actuación la alumna justifica su proceso de actividad a partir, sobre todo, de fundamentos científicos, enmarcándola dentro de una metodología de descubrimiento socializado, enfocado al desarrollo de habilidades de representación e interpretación, y utilizando para ello estrategias de expresión corporal: expresan con su cuerpo las características de los seres vivos y de los seres inertes. Para consolidar los conocimientos, recurre a la habilidad de fijación de aprendizaje, mediante la estrategia de la puesta en común: "Lo im-

portante es que lleguen a la comprensión a partir de su propia actividad y razonamiento, de modo que descubran en qué consiste, elaborando su propia definición de ecosistema".

Coherentemente con este enfoque del proceso de aprendizaje, entiende el papel del profesor como facilitador: "Siempre teniendo en cuenta la necesidad de facilitar el aprendizaje, no de limitarme a dar conocimientos, intentaré que el alumno descubra y razone por sí mismo... Ellos serán los que realizarán la actividad principal y los creadores de su conocimiento".

Al mismo tiempo, apoya estas justificaciones en un enfoque constructivo y significativo del aprendizaje, que le lleva a valorar la actividad autónoma del alumno. "Los niños comprenderán y reconocerán lo que es un ecosistema al representarlo e interiorizarlo, al adaptar su propio cuerpo al conocimiento". Tiene en cuenta también el desarrollo de la sociabilidad y de la personalidad, fomentando para ello el trabajo en grupo a través de la libre expresión de los alumnos dentro del grupo, de modo que unos puedan aprender de lo que hacen los otros -aprendizaje compartido-. Estas justificaciones se aprecian también, como veremos más adelante, en las valoraciones alcanzadas en la Dimensión (B3.) clima del aula.

En la reflexión a cerca de su actuación en la clase, el tutor llama la atención sobre la ausencia de actividades para trabajar los conocimientos previos; la alumna ofrece la siguiente justificación: "Yo creo que esos conocimientos estaban ya suficientemente trabajados. Yo les pregunté a varios ¿qué es un ser vivo? y me contestaron bien, e incluso me pusieron ejemplos y llegaron a definirlos..., pero luego lo que les cuesta es diferenciarlos en la realidad".

En general, la alumna hace una valoración positiva de todo el proceso de actividad, fundamentándose en la comprensión por parte de los alumnos del concepto central, como se vio en la puesta en común: "Esta actividad la pensé para que participaran mejor y para verificar si habían aprendido los conceptos, porque este era un tema nuevo, no era de repaso, y quería ver cómo lo había entendido. Además trabajando con

todos, pensé que me iba a ser más fácil el hacer una síntesis de todo lo que habían trabajado”.

Pese a estas valoraciones positivas, la alumna plantea la necesidad de combinar la estrategia de expresión con otro tipo de estrategias; “...Y es que además se compagina muy bien, yo por eso la combiné con la puesta en común”.

Al relacionar los nuevos planteamientos y justificación con los resultados obtenidos en la rejilla de cotación, nos encontramos con que la alumna ha alcanzado el nivel dos en casi todas las variables de las Dimensiones (B1. y B2.).

Las variables en las que no ha alcanzado el nivel superior son: la (21.ITA.) relación con otras áreas, se da una ligera mejora, ya que pasa de cero en las actuaciones anteriores, a nivel uno en esta actuación. Su relación con las otras áreas es solamente parcial, pues se limita a relacionar el contenido del tema con el área de conocimiento matemático, proponiendo a los alumnos que formen conjuntos de seres vivos y de seres inertes.

Así mismo, en la Dimensión (B.2) mantiene el nivel uno en la variable (28.APL.), ya que a través de sus actividades -puesta en común-, como ya vimos en sus justificaciones, no se plantea el llegar a nuevos conocimientos, sino verificar los contenidos ya trabajados: “Esta actividad la pensé... para verificar si habían comprendido los conceptos...”.

**TAREAS ESCOLARES:** Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	0	1	1	2	2	1
19.AJE.	0	0	0	2	2	2
20.ITC.	1	0	1	2	2	2
21.ITA.	1	0	0	0	0	1
22.ESA.	0	0	1	2	2	2
23.HAB.	1	1	2	2	2	2
24.EEV.	2	1	2	2	2	2

**TAREAS ESCOLARES:** Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	0	0	0	1	2	2
26.CPR.	0	0	1	2	2	2
27.CDA.	0	0	2	2	2	2
28.APL.	1	0	1	2	1	1
29.FIJ.	0	1	2	2	2	2

El crear un clima de trabajo adecuado en el aula, es una preocupación constante reflejada reiteradamente en los diseños y en las conversaciones con esta alumna. Sus clases, en general, son amenas y sabe crear un clima de trabajo relajado y sin tensiones, en el que los alumnos participan adecuadamente de forma cooperativa.

Estamos ante una persona tranquila, que sabe tratar a los alumnos y dialogar con ellos, y a la que apenas se le plantean problemas de conflictividad, y cuando surgen los resuelve siempre apaciguando de forma comprensiva y estimulando a los alumnos.

En su primera conversación hace reiteradas referencias a su preocupación por despertar el interés de los alumnos, relacionando el interés con el aprendizaje, e incluso con la comprensión de los conocimientos. “... Yo pensé que a lo mejor, diciéndoles que miraran en su casa los TBOs de Asterix, se iban a interesar más por el tema y lo aprenderían mejor”.

Al profundizar en estas reflexiones añade: “Más que nada lo que pretendía era motivarlos con los libros..., me planteé que de una forma activa y amena..., pensé que al ver en los cuentos las cosas que habíamos estado dando en clase, esto les haría verlas con más interés y de este modo, iban a comprender mejor las cosas...”.

En su reflexión sobre su estrategia de enseñanza, incide nuevamente en el problema de la motivación. “Yo pensé que lo mejor era plantearles preguntas acerca de lo que habían leído en los cuentos, para motivarlos y para ver si lo habían entendido...”.

Al mismo tiempo reconoce que dedicó excesivo tiempo al juego de las preguntas, descuidando otras actividades, y que la clase no resultó tan interesante como la había planteado, a lo que también contribuyó su enfoque de las preguntas, sólo memorístico y no problematizado. "Yo sólo quería formular las preguntas para ver si habían entendido lo que habíamos dicho en clase..."

En su última conversación vuelve a expresar su preocupación por el problema de la motivación. Al presentar la clase hace una referencia explícita: "Quise hacer una clase atrayente, dinámica participativa..."

Al justificar su diseño de clase afirma: "Yo me propuse despertar su interés y predisponerlos para el aprendizaje a través del juego de dramatización repartiéndoles papeles, y variándolos continuamente para que participasen a lo largo de todo el proceso".

En su reflexión sobre su actuación, vuelve a insistir en estas justificaciones. "Lo importante es que lo chicos lo pasen bien y que la clase no resulte aburrida, que participen".

Se preocupa también por favorecer la autonomía de los alumnos. Así lo justifica en su última conversación, al proponer como línea metodológica el descubrimiento activo y autónomo: "Quiero que sean autónomos en su expresión y que al mismo tiempo aprendan unos de otros..., no quise imponer papeles".

Estos enfoques respecto al ambiente de trabajo se corresponden con valoraciones en el nivel dos en la mayoría de las variables de la Dimensión (B3.). Tan solo no lo consigue en dos variables que serán objeto de comentario seguidamente.

La motivación y el despertar el interés, vimos ya que son una constante en las justificaciones de sus actuaciones. Así, en su última conversación afirma: "Yo es que lo pienso todo mucho..., sobre todo pienso en que los alumnos estén agusto en clase, que lo pasen bien, y que la clase no resulte aburrida, que participen". Pero, a pesar de estos esfuerzos, la alumna mantiene un nivel uno de dominio en la variable (30.INT.), tanto en la primera como en la

quinta conversación, dado que como ya comentamos, sus actividades van enfocadas fundamentalmente en la primera conversación a la verificación del conocimiento, y en la quinta a su construcción, pero no de forma problematizada, sino sólo atractiva, aunque entre las dos existe una diferencia significativa, dado el enfoque eminentemente constructivo de su última actuación.

Por otra parte, como ya comentamos en el proceso de actividad, en sus dos conversaciones -primera y quinta- propone actividades en gran grupo y pequeño grupo, pero en la quinta conversación añade una propuesta de actividades individualizadas, alcanzando nivel dos en la variable (32.DAL). Ya comentamos que cada alumno debía representar individualmente y de forma autónoma su propio papel.

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	1	1	2	1	2	2
31.PTR.	2	2	2	2	2	2
32.DAL.	0	0	1	2	2	2
33.CDF.	2	2	2	2	2	2
34.FAP.	2	0	2	2	2	2
35.INI.	1	0	2	1	1	2
36.AAL.	1	1	2	1	2	2
37.PAA.	2	2	2	2	2	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2
39.COM.	2	2	2	2	2	2

También en este apartado se aprecia una mejora en los resultados obtenidos por esta alumna. Del mismo modo que supo mantener un clima de clase adecuado en todas sus actuaciones, así también manifestó una clara preocupación por la utilización adecuada de los medios materiales, tanto en sus diseños como en su actuación en el aula.

En la primera conversación, justifica la importancia del material relacionándolo con la motivación, "... Les dije que miraran en su casa los TBOs de Asterix..., pretendía motivarlos con los libros...". Al mismo tiempo, para aplicar y fijar el contenido vuelve a recurrir a los medios. "... Les dije que intentaran ver en los libros las cosas que habíamos dicho en clase".



En su última conversación, la justificación de su enfoque de los medios es más constructiva, ya que propone su utilización como un recurso para la construcción del conocimiento, "...Al representarlo e interiorizarlo, al adaptar su propio cuerpo al conocimiento".

Conviene resaltar que además de saber hacer un uso creativo y motivador del material, hecho que se puso de manifiesto sobre todo en una clase impartida sobre el color, o la construcción de una pajarita para introducir el tema de los polígonos, la utilización del propio cuerpo en la grabación que ahora comentamos, en sus últimas actuaciones aparece una preocupación por adaptar el material al tipo de contenido. Destacaremos que en ninguna de sus actuaciones utiliza medios tecnológicos, por lo que en la valoración de la variable (43.TME.) se han anotado cotaciones en los niveles cero y uno en sus actuaciones segunda y sexta respectivamente. No obstante esta valoración, consideramos más positivo en este tipo de contenidos el que la alumna los haya trabajado experiencialmente, aunque ello le haya privado de la utilización de medios tecnológicos.

#### TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	1	0	2	2	2	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	2
42.AME.	1	1	2	2	2	2
43.TME.	0	0	1	1	1	1
44.UME.	1	1	2	2	2	2
45.EXM.	0	0	2	2	2	2

Hemos manifestado, con ocasión de comentarios precedentes, que esta alumna utiliza distintas modalidades de agrupamiento para favorecer el trabajo participativo, no dudando en organizar el espacio, introduciendo variaciones en su distribución, pudiéndose apreciar este modo de actuar, sobre todo en su última actuación, en la que organiza su distribución de modo que asigna un espacio para la expresión corporal y otro diferente para la puesta en común. "Yo pienso que es mejor que lo hayan hecho así, en grupo, porque si uno no sabe

expresar bien una cosa, porque no se le da bien, mira a su compañero y lo imita".

Mejora también en la temporalización -distribución del tiempo- que comienza por tener una valoración negativa en la variable (43.TME.) en su actuación segunda, en la que insistió al realizar la justificación, que no pudo realizar las actividades por falta de tiempo, mientras reconocía que se alargó en exceso con el tiempo empleado para el juego de las preguntas, para pasar a un nivel dos en la última grabación y en la misma variable.

#### TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	0	2	2	2	2
47.AGR.	0	0	1	0	1	2
48.OMO.	0	0	1	1	1	2
49.TIE.	2	1	1	1	2	2
50.ORD.	1	2	2	2	2	2

#### Alumna número 2.

La alumna con la que vamos a mantener una conversación reflexiva sobre su comunicación interactiva en el aula, es una alumna de Ciencias y durante su período de prácticas trabajó temas del área social en el ciclo superior de la EGB.

Aunque reconocemos que las valoraciones actitudinales, al menos como metodología, son comunes a todas las áreas; sin embargo consideramos que son más propicias en el área de especialidad de esta alumna.

Creemos, por tanto, que este hecho pudo influir en sus decisiones, porque la preocupación por este tipo de contenido es una constante en todas las clases de esta alumna, y a él dedica un esfuerzo especial que manifiesta de forma reiterada en sus conversaciones. Así, en la justificación del diseño de su segunda actuación afirma: "Decidí hacer el debate porque creo que es conveniente que dialoguen y hagan ese tipo de cosas..., para mi es más importantes que sepan respetar a sus compañeros, que sepan dialogar... que el que me sepan decir, por ejemplo, que la Ilustración ocurrió en el Siglo XVIII.

La alumna fundamenta además esta decisión en la psicología evolutiva, ya que en este momento -séptimo de EGB.- es importante el aprender a comportarse dentro de un grupo, participando y respetando a los demás.

Al contrastar estos planteamientos con su actuación en el aula, la alumna hace una valoración positiva de ellos: "Yo buscaba, sobre todo, como ya te dije, su participación, que aprendieran a dialogar, a escucharse. Por eso les propuse que comentaran la frase de J.J. Rousseau..., es algo sobre lo que todos pueden opinar libremente y ya vistes lo bien que resultó..."

En la justificación del diseño de la sexta conversación vuelve a insistir en este aspecto: "Ante un derecho, por ejemplo el derecho a la vida, lo que pretendo es que sepan valorarlo, que vean si se cumple o no se cumple y con qué otros derechos lo relacionarían..."

De nuevo vuelve a reincidir en su preocupación por la participación, porque aprendan a dialogar respetando a sus compañeros. "... Creo que esto es muy importante en este curso, porque hay una gran mayoría de niños a los que les gusta participar, pero no saben escuchar a los demás, por eso insisto en la conveniencia del trabajo en equipo, que además les ayuda a pensar".

La valoración positiva que esta alumna realiza del contenido actitudinal se corresponde con las puntuaciones obtenidas en la rejilla de cotación, nivel dos en la variable (07.ACT.) tanto en la segunda, como en la sexta actuación.

Esta preocupación por el contenido actitudinal no se manifiesta en los restantes elementos del contenido. Así, al reflexionar sobre el diseño de contenidos de su segunda actuación, la alumna ofrece la siguiente justificación: "Esta parte, tanto yo como mis compañeras, la tenemos muy floja. Yo personalmente no tengo idea de eso que me dices..., nosotras en nuestras programaciones sólo ponemos los puntos principales del tema y ya está. Eso que tú dices de analizar los contenidos...yo es la primera vez que lo oigo".

En la misma situación nos encontramos al

pasar a la elaboración del contenido. La alumna, como ya manifestó, reduce todo su trabajo con el contenido a la presentación de un esquema de dos puntos.

Aunque como teoría expuesta, la alumna muestra sus preocupaciones porque el aprendizaje promueva el desarrollo de estructuras internas, "... A mí los conocimientos solos, los datos, no me interesan...". Estas justificaciones no se corresponden, ni con su diseño de contenidos, ni con sus planteamientos de trabajo en el aula.

En sus reflexiones sobre el momento interactivo la alumna no manifiesta ningún tipo de preocupación, ni por su trabajo con los elementos del contenido, ni por su comprensión significativa. Sus preocupaciones se centraron en la fijación del contenido: "Yo tenía miedo a que cuando llegase la hora de hacer el esquema final, o de formular preguntas, ellos no me siguieran..., que no las encontraran..."

Al relacionar estas justificaciones con las puntuaciones de la rejilla de cotación encontramos que, en la mayoría de las variables de la dimensión (A1.) las valoraciones oscilan entre cero y uno, a excepción de las actitudes, nivel dos, y la verificación de adquisiciones, variable (08.CAQ.) en la que también alcanza nivel dos. (Ya comentamos su preocupación por la verificación). En este punto, creemos conveniente hacer una matización.

Para verificar las adquisiciones la alumna plantea un juego de simulación en el que unos alumnos simulando a personajes de la ilustración, formulan una serie de preguntas, que otro grupo ha de responder buscando la respuesta en un listado que le ha entregado la profesora. Al ser una verificación mediante actividades, alcanza el nivel dos en la rejilla; pero desde un punto de vista cualitativo, conviene precisar que esta actividad no estimula un aprendizaje significativo, ya que el trabajo de los alumnos queda limitado a leer la respuesta, a partir de la cual no se trabajan los procesos de comprensión. La propia alumna reconoce esta deficiencia -la falta de trabajo de los procesos de comprensión-: "Sí, ahora lo veo, tenía que haberlo trabajado más, así, sólo no es suficiente". Ya expusimos que su preocupación era que los alumnos no en-

contraran por si mismos las respuestas, y no la interpretación de los contenidos, de ahí la presencia de un nivel cero en las variables (9.VAP. y 10.VAN.).

Algo similar ocurre con la dimensión (A2.), en la que los niveles de las distintas variables oscilan entre cero y una, a excepción de la profundización en el trabajo de los contenidos y en la síntesis final, variables (16.PRF. y 17.SIN.) en las que alcanza el nivel dos.

En su última actuación la alumna hace una descripción de su análisis de contenidos más completa, pero en la que sigue habiendo deficiencias. Todavía no presenta de forma clara las diferencias entre los atributos de los conceptos, aunque la alumna justifica esta deficiencia en las siguientes palabras: "Yo es que lo suelo hacer todo junto, pero no me importa separarlos. Yo es que lo veo mejor así, porque es como luego los pienso dar". Por otra parte, no plantea ningún tipo de procedimiento ni de análisis de actitudes, aunque sí las tiene en cuenta, como ya expusimos al considerarla como teoría en uso.

En la rejilla de cotación en la dimensión (A1.) la alumna consigue el nivel dos en su trabajo con los conceptos, variables (1. a 5.) y con las actitudes, variable (07.ACT.). Sólo llega a nivel uno en la variable (06.PRS.). Al mismo tiempo desciende al nivel uno en la variable (08.CAQ.) verificación de adquisiciones, dado que sus verificaciones las realiza a través de preguntas y no de actividades; (este descenso en la valoración lo comentamos ya en el análisis de contenidos de su segunda actuación).

Con respecto a la organización del contenido, observamos un cambio apreciable en sus descripciones y reflexiones, tanto sobre el diseño como en su actuación. Describe la organización del contenido a partir de los conocimientos previos, desde los cuales plantea una organización jerárquica y relacional: "Yo he pensado en apoyarme en lo que dijimos en días anteriores sobre la ONU., sobre todo en su Declaración de Derechos Humanos; a partir de aquí trataría de aclarar el concepto derecho para pasar a los derechos del hombre, diferenciando entre derechos esenciales y libertades fundamentales, ya que estas son la base de

todos los demás derechos sociales, políticos, económicos...).

La alumna, describe también la proyección de estos planteamientos en el aula: "Yo comencé por preguntar a los alumnos para ver qué sabían ya del concepto derecho...". Al reflexionar sobre esta descripción, reconoce que debió profundizar más en el trabajo con este concepto, pero que no lo hizo porque los alumnos contestaron bien a sus preguntas: "Bueno, es que derecho es un concepto muy difícil; a mí misma me costó mucho al planificarlo, porque es como muy abstracto, y no encontraba ningún atributo diferencial que fuese lo suficientemente claro.... Tienes razón, pero es que realmente no sé por qué lo pasé tan de prisa; como entre los alumnos que pregunté, más o menos me lo dijeron, y aportaron bastantes datos, dije ¡bueno, vale!, paso a otra cosa..., yo sí les dije que este tema completaba al que ya habíamos trabajado sobre la ONU. y desde aquí enlacé con los derechos humanos..., como en el tema había tantos tipos de derechos, creí que no me iba a dar tiempo. Por eso decidí dejar este concepto y pasar a trabajar en grupo los derechos del hombre".

Estas justificaciones sobre el diseño y trabajo con los contenidos, las cuales ampliamos en el apartado siguiente al referirnos al proceso de actividad, quedan reflejadas con un nivel dos en todas las variables de la Dimensión (A.2.).

#### A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	0	1	0	2	2	2
02.DFA.	0	1	1	2	2	2
03.EJE.	1	0	2	2	2	2
04.DEF.	0	1	1	2	2	2
05.REL.	0	1	1	2	2	2
06.PRS.	0	1	0	1	1	1
07.ACT.	1	2	1	2	2	2
08.CAQ.	0	2	1	2	2	1
09.VAP.	0	0	0	2	0	1
10.VAN.	0	0	0	2	2	2

## CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2.11.RCP	0	0	1	2	2	2
12.ELA	0	1	2	2	2	2
13.CNX	1	1	1	1	1	2
14.NIV	0	0	1	1	0	2
15.RCP	0	0	1	2	2	2
16.PRF	0	2	1	2	2	2
17.SIN	0	2	1	0	0	2

Otra preocupación constante en el trabajo de esta alumna es, como ya expusimos, el trabajo activo y participativo de los alumnos. Desde su primera conversación expresa con entusiasmos sus problemas y alternativas de trabajo con respecto a esta dimensión. "Yo me planteé hacer una clase activa, en la que todos participaran, por eso hice tanto hincapié en la actividad en la que ellos, simulando distintos papeles, formulaban preguntas".

A pesar de este manifiesto interés por una adecuada estructuración y funcionamiento del proceso de actividad, se observan en esta alumna cambios y oscilaciones en su trabajo en el aula.

Apoyándonos en las conversaciones mantenidas con ella -en una de ellas incluso nos manifestó abiertamente, que no había realizado las actividades que traía planificadas, porque a los alumnos no les interesaron-, hemos llegado a la conclusión de que estos altibajos son precisamente debidos al desánimo que se produce en ella, ante la poca respuesta por parte de los alumnos a sus inquietudes y preocupaciones, como ya comentaremos en la dimensión (B3.) clima social del aula.

En el diseño de actividades de su segunda actuación, plantea ya la relación entre tarea y contenido, recurriendo a estrategias. Al reflexionar sobre sus descripciones del diseño, la alumna lo justifica del modo siguiente: "Creí que de esta forma los alumnos, representando papeles, iban a entender y a fijar mejor los conceptos y que luego los iban a llevar mejor al diálogo.

Pensé que si yo de entrada explicaba, y luego ellos lo discutían entre sí, se iban a escuchar mejor hablando entre ellos, que sólo oyéndome a mí. Creí que de este modo prestarían más atención, porque les era más novedad".

Al profundizar en sus reflexiones sobre estas estrategias insiste en la importancia que para ella tiene el que sean los alumnos los constructores activos del conocimiento, pero siempre a partir de las explicaciones del profesor: "Yo planteo como expositivo el comienzo de la clase para introducir el tema, pero luego ya pretendo que sean ellos los que hacen el papel de ilustrados, los que descubran las contestaciones adecuadas. Por supuesto se trata de un descubrimiento guiado".

Propone también actividades para fijar las ideas: "He planteado hacer entre todos una síntesis, realizando un esquema en el encerado".

Desde su preocupación por el diálogo y la participación, propone el debate final a partir de las ideas de J.J. Rousseau, "para que aprendan a dialogar en grupo".

Al reflexionar sobre su actuación y contrastar sus reflexiones y planteamientos anteriores con la realidad, la alumna centra sus inquietudes en la retención y en la fijación de contenidos por parte de los alumnos, mas que por su interpretación o construcción significativa, (algo que ya comentamos en el apartado de los contenidos).

Al tratar de relacionar las puntuaciones obtenidas en la rejilla de cotación con estas reflexiones y justificaciones, vemos que se da una correspondencia en las variables (18.ADI. y 23.HAB.) en las que alcanza nivel dos, con sus justificaciones de la relación entre tarea, habilidad, contenido y estrategia. Lo mismo ocurre con la variable (24.EEV.) adecuación de las actividades al estadio evolutivo, en la que también alcanza nivel dos recordemos su fundamentación en la psicología cognitiva expuesta en el apartado anterior.

En las reflexiones y justificaciones de la alumna, tanto del trabajo con los contenidos, como con las tareas, hemos comentado ya la ausencia de un planteamiento je-

rárquico y relacional, favorecedor de la construcción significativa del conocimiento. Por el contrario, la alumna plantea su proceso de actividad a partir de sus explicaciones, preocupándose a partir de aquí por la fijación y la síntesis, aunque esta sea de forma participativa. Estimula por tanto un aprendizaje comprensivo, nivel uno en la variable (22.ESA.), y sólo alcanza nivel cero en las variables (19.AJE. y 21.ITA.), que se refieren a la jerarquización de actividades y relación de los procesos de actividad con las de otras áreas.

De las reflexiones y justificaciones expuestas se desprende, que aunque utiliza estrategias de enseñanza aprendizaje -simulación, debate, esquema-, su planteamiento no está enfocado, lo mismo que en los apartados anteriores, a la construcción de los aprendizajes significativos, sino sólo a la aplicación de contenidos, nivel uno en la variable (28.APL.) y nivel dos en la variable (29.FIJ), frente a nivel cero en la variable (25.ECP., 26.CPR. y 27.CDA.) variables más relacionadas con la construcción significativa del conocimiento.

En su última conversación, la alumna mantiene su planteamiento del proceso de actividad relacionándolo con los tipos de contenidos, las habilidades y las estrategias, pero a esto añade una mejora, el enfoque constructivo y significativo del aprendizaje a partir del trabajo con los conocimientos previos, y proponiendo desde ellos actividades para trabajar los nuevos conocimientos, utilizando estrategias de construcción como la propuesta por J. Bruner. "Yo me planteé que trabajasen primero el concepto de derecho, ver qué es lo que ellos entiende por derecho y llegar a una definición con la ayuda del profesor. Desde aquí ya pasaríamos a las actividades de grupo, en las que pretendo que descubran inductivamente los principales derechos, apoyándome en la estrategia de J. Bruner... Todo el proceso se ha de acompañar de explicaciones del profesor, que al final realizará preguntas individualizadas para afianzar los conocimientos y sintetizarlos".

Desde su preocupación por las actitudes, propone también actividades para trabajar este tipo de contenido, utilizando nuevamente la estrategia del debate: "... A partir de la lectura de uno de los derechos esenciales, me propongo realizar un diálogo-debate, para que los alumnos lo valoren, lo critiquen".

Al reflexionar sobre la proyección de su diseño en el aula, la alumna vuelve a incidir en su preocupación porque sean los propios alumnos los constructores de su propio aprendizaje, proponiendo incluso modificaciones en su propuesta de trabajo con la estrategia de J. Bruner para la formación de conceptos: "...Yo le di una lista de derechos para que los tomaran de dos en dos, porque pensé que así lo iban a entender mejor... Yo quería ver como lo entendían ellos antes de explicárselo yo". (Ya sitúa su explicación de clase en segundo lugar).

Desde su contraste del proyecto de actividad en el aula la alumna afirma lo siguiente: "La clase resultó muy positiva. Al principio veía que no lo iban a sacar si los dejaba completamente solos; por eso cambié de idea -reflexión en la acción- y yo les fui preguntando..., al mismo tiempo hicimos la síntesis con el esquema..., en general creo que lo comprendieron y los trabajaron bien".

La alumna insiste en sus valoraciones positivas de este enfoque significativo del proceso de actividad: "Esta forma de trabajar es mucho mejor. Reconozco que es más trabajoso, y que terminas agotada, pero la clase resulta mucho mejor, yo estoy muy satisfecha".

Estas reflexiones y justificaciones se corresponden con el nivel dos que la alumna alcanza en las variables de las dimensiones (B1. y B2.)a excepción de la variable (21.ITA.) relación con los contenidos de otras áreas en la que mantiene nivel cero en todas sus actuaciones; queremos hacer notar que esta baja valoración se encuentra plenamente justificada cuando el trabajo de aula se realiza con grupos de alumnos de ciclo superior.

**TAREAS ESCOLARES:** Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	0	2	1	1	1	2
19.AJE.	0	0	0	0	0	2
20.ITC.	0	1	1	2	1	2
21.ITA.	0	0	0	0	0	0
22.ESA.	0	1	1	2	1	2
23.HAB.	0	2	1	1	1	2
24.EEV.	1	2	1	2	2	2

## TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	0	0	1	1	1	2
26.CPR.	0	0	1	2	1	2
27.CDA.	0	0	1	1	1	2
28.APL.	0	1	1	1	1	2
29.FIJ.	0	2	1	2	2	2

Hemos hecho ya hincapié en la preocupación constante de esta alumna expresada en sus reflexiones y justificaciones, porque los alumnos participen, dialoguen, se escuchen unos a otros, etc. Esto se hace evidente en su organización del trabajo enfocada a despertar el interés y la participación en forma cooperativa, nivel dos en las variables (30.INT. y 31. PTR.), tanto en su segunda como en sus sexta actuación.

Comentamos también sus decepciones en este campo, que le llevan incluso a frenar sus intentos de superación y a reaccionar de forma escéptica en sus justificaciones. Esto se corresponde con el nivel uno en la variable (33.DDF.), en su primera y sexta actuación, ya que en los momentos de conflicto reacciona en forma de rechazo. Esta misma justificación podemos atribuirle a su descenso en la variable (38.RPA.) relación del profesor con sus alumnos, en la que se sitúa en un nivel uno, ya que en su última actuación su relación es de superioridad, dado que precisó imponerse ante la falta de atención y participación de sus alumnos. Este grupo de alumnos, con el que también trabajaron otras alumnas de nuestra investigación, es reconocido por todas como un grupo conflictivo y apático, que sólo pretende pasarlo bien, hablar, etc.

En su segunda actuación la alumna centró su preocupación en el trabajo en grupo -simulación, debate-, pero en su última actuación combina trabajo individualizado con trabajo en grupo, lo que se corresponde con el nivel dos en la variable (32.DAL.).

Se aprecia también una evolución positiva en su propuesta de tareas, que pasan de ser tareas de fijación en su segunda actuación, nivel uno en la variable (36.AAL.), a tareas de indagación en su sexta actuación, nivel dos en la misma variable.

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	1	2	1	1	1	2
31.PTR.	0	2	2	2	2	2
32.DAL.	0	0	1	1	1	2
33.CDF.	2	1	1	0	2	1
34.FAP.	2	2	0	0	2	2
35.INI.	0	2	2	2	1	2
36.AAL.	0	1	2	1	1	2
37.PAA.	1	2	1	1	2	2
38.RPA.	2	2	1	1	1	1
39.COM.	0	1	2	1	1	2

En general, los elementos materiales, son muy poco tenidos en cuenta en las actuaciones y conversaciones con esta alumna. Cuando llamo la atención sobre la conveniencia de su empleo en determinadas actividades, siempre lo reconoce, pero no toma decisiones de cambio: "Sí, eso es verdad, no me di cuenta..., pensé que no iba a llegar hasta aquí y no lo prepararé...".

Conviene resaltar que hace un uso constante y bueno del encerado y que para las actividades de los alumnos siempre utiliza fotocopias, documentos, listas, tarjetas, etc. que ella trae ya preparadas; sin embargo, nunca utiliza medios tecnológicos, de ahí que no sobrepase el nivel uno en la variable (43.TME.), tanto en su segunda como en su sexta actuación.

Por otra parte, nunca hace propuestas para que los alumnos intervengan en la preparación de los materiales. Ya comentamos que un límite de esta alumna es su temperamento un tanto fuerte, que le lleva a querer controlar personalmente todos los elementos de trabajo en el aula, nivel cero en la variable (41.PMA.) en todas sus actuaciones.

Sin embargo, sí hay que destacar que los medios son siempre adecuados al tipo de contenido. En su segunda actuación, por ejemplo, trabaja los conceptos con listas de preguntas alusivas a los atributos. Algo similar ocurre en la última, en la que siguiendo una adaptación suya de la estrategia de Bruner y haciendo un uso innovador del material, los alumnos han de descubrir en una lista de derechos y libertades los que pertenecen a uno u otro tipo, explicando el

por qué de su pertenencia. Esto se corresponde con los niveles uno y dos, en la segunda y sexta actuación respectivamente en la variable (42.AME.).

#### TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	0	1	0	1	1	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	0
42.AME.	0	1	1	1	2	2
43.TME.	0	1	0	1	1	1
44.UME.	0	1	1	1	1	2
45.EXM.	0	2	2	2	2	2

La organización de la clase es un elemento que la alumna controla bastante bien y en el que se supera a lo largo de sus actuaciones.

Tiene la alumna una habilidad especial para organizar el espacio de los debates, trabajo en grupo, simulaciones, representaciones, etc. Pasa de uno a otro agrupamiento de alumnos a otro con gran rapidez, dominando la situación y evitando conflictos derivados del cambio.

Desde el principio supo controlar los tiempos y apenas tuvo problemas en esta variable.

Lo mismo ocurre con las preguntas, que siempre trae preparadas y estructuradas, para que los alumnos participen de forma ordenada.

Estas justificaciones y forma de actuar se hacen evidentes en el nivel dos, alcanzado en todas las variables de la dimensión (B5.) en su última actuación.

#### TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	1	1	1	1	2
47.AGR.	0	1	2	1	1	2
48.OMO.	0	1	2	1	1	2
49.TIE.	1	2	1	0	0	2
50.ORD.	0	2	2	2	1	2

#### Alumna número 3.

Esta alumna comparte el mismo tema con una compañera, de modo que una ha actuado en el aula durante los primeros 30 minutos y la segunda interviene hasta finalizar la clase. Las dos alumnos planificaron juntas y siguieron los mismos planteamientos, aún cuando llegado el momento de la entrevista justificativa, cada alumna acudió por separado.

Nos hallamos ante una buena alumna, trabajadora, con cualidades para el desempeño de la enseñanza, e interés por su trabajo. Ya desde su primera actuación muestra que posee conocimientos y habilidades, por lo que en su evolución parte ya de unos planteamientos aceptables, desde los que intenta superarse, llegando a conseguir mejoras significativas.

Al reflexionar sobre su planteamiento del trabajo del contenido, incide siempre en dos preocupaciones: la comprensión y la fijación de los conceptos; no obstante, se observan diferencias en el planteamiento y resolución de estos problemas, entre la primera y la última conversación reflexiva, por lo que pasamos a describirlas.

En la reflexión sobre el diseño de contenidos, en su segunda conversación la alumna se limita a enumerar unos apartados: "Tuve en cuenta los puntos principales del tema". No plantea, por tanto, ningún tipo de análisis para preparar la elaboración significativa del contenido, la cual, por supuesto, tampoco se plantea.

He de puntualizar que aunque no analiza el contenido actitudinal, sí expresa su preocupación por la participación de los alumnos en la clase, para lo que plantea una estrategia de simulación, a la que nos referiremos al comentar lo relativo a la Dimensión (B.2).

En nuestra conversación sobre el desarrollo de la clase, la alumna manifiesta no estar muy satisfecha con los resultados alcanzados en su intervención de clase, al haber podido comprobar que los alumnos, como comentaremos más adelante, que representaron diversos papeles, se limitaron a aprenderlos de forma memorística y repetitiva: "...Están acostumbrados a que les den

todo hecho y no ponen nada de su parte... Los conceptos no los han aprendido, no los comprendieron, sólo los recitaron de memoria. No han sabido qué era lo más importante, fueron incapaces de traducir las palabras a su modo, de interpretarlas usando su propio vocabulario. No saben aprender comprendiendo, sólo recitan, por eso dos días después ya no se acuerdan de nada”.

Al reflexionar sobre estas descripciones, la alumna admite que existe una relación entre este comportamiento de los alumnos y la falta, por su parte, de una propuesta adecuada de trabajo del contenido. Reconoce también que en el momento interactivo, al reflexionar en la acción y verificar que el aprendizaje de los alumnos no era adecuado, no tomó ninguna decisión.

Estas justificaciones de la alumna contrastan con los resultados obtenidos en la rejilla de cotación, ya que alcanzan nivel dos en su trabajo con datos y conceptos, variables (O1.ORD., 02.DFA., 03.EJE. y 04.DEF.). La alumna en sus explicaciones, organiza adecuadamente los datos, hace referencia a los atributos de los conceptos, utiliza ejemplos, da definiciones, etc. pese a no haberlas planificado. En contraposición con estos resultados, hemos de resaltar la falta de comprensión del contenido de los papeles a representar por los alumnos, lo que, a nuestro juicio, no supone que no se haya podido dar gracias a las explicaciones previas de la alumna, una comprensión de los conceptos.

Este problema se hace más patente en la organización del contenido, ya que aunque la alumna en la rejilla alcanza nivel dos en la elaboración y establecimiento de secuencias, variables (12.ELA. y 13.CNX.), sin embargo, como admite en nuestra conversación, los alumnos no llegaron a la comprensión, lo que podría justificarse por su falta de trabajo con los conocimientos previos, la falta de conexiones y de síntesis, nivel uno en las variables (11.RCP., 14.NIV. y 17.SIN.) y nivel cero en la variable (15.RCP.).

En esta segunda conversación, al comparar las justificaciones del diseño del trabajo con los contenidos, en las mismas justificaciones de su última conversación, se aprecian diferencias significativas, que pasamos a describir e interpretar.

La alumna presenta un análisis de contenidos en el que trabaja separadamente cada uno de los elementos. En el trabajo con los conceptos, aunque trabaja los atributos, no puedo decir que estos serían generales y estos otros diferenciales”.

Describe detalladamente su organización del contenido y al mismo tiempo la fundamenta científicamente: “Yo creo que si pretendemos que el aprendizaje sea significativo hay que empezar por trabajar el relieve en general, es algo que ellos conocen muy bien; desde aquí me paso a los agentes geológicos externos, que son los que destruyen el relieve y a continuación a los internos que son los que lo crean. Desde aquí ya me paso a estudiar a cada uno en detalle... Terminaría haciendo una síntesis final, insistiendo en los factores que crean relieve y en los que lo destruyen”.

A sugerencia de la tutora, la alumna reflexiona y justifica sus niveles de elaboración, llegando incluso a hacer una valoración crítica de la teoría de la elaboración: “Yo creo que este planteamiento de los contenidos es muy adecuado porque te ayuda a machacar mucho las cosas. Si no lo hacemos así, la mayoría de las veces, los alumnos te dicen que sí, que lo han entendido, pero luego tú les preguntas y no es así”.

En estas justificaciones se aprecia un cambio importante en la alumna, presumiblemente como consecuencia de las actuaciones anteriores. Frente a la confianza en la comprensión de los alumnos, proponiéndoles trabajar de forma autónoma simulando papeles, pasa a una preocupación por “machacar mucho las cosas y verificar las comprensiones”.

Añade además un nuevo elemento importante para la formación de los conceptos: el uso adecuado de los medios combinado con actividades. “Para formar bien un concepto creo que no es suficiente con ver una diapositiva y comentarla... Yo pienso que los conceptos hay que trabajarlos mucho... Es preciso que los alumnos trabajen..., porque de ese modo serán capaces de retenerlos mucho mejor que si se limitan a ver una filmilla, aunque yo también se la explique”.



Estas mejoras en las descripciones y justificaciones se corresponden con un nivel dos en las variables de las Dimensiones (A.1. y A.2.) en su sexta actuación. En la Dimensión (A.1) sólo presentan nivel uno las variables (06.PRS y 07.ACT.). La alumna presenta como contenido procedimental el trabajo con una lámina muda, a través de la cual se palantea también la fijación de contenidos. Ahora bien, dado que esta actividad la realiza al final de la clase, su trabajo no fué completo, por lo que no sobrepasa el nivel uno. en la rejilla de cotación. Algo similar ocurre con las valoraciones actitudinales, ya que al ser un tema del Area de Ciencias, se presta menos a este tipo de valoraciones, que sí fomenta en su metodología general, por lo que su puntuación en la rejilla en la variable (07.ACT.) es del nivel uno.

En la Dimensión (A.2.) alcanza nivel dos en casi todas las variables, a excepción de las variables (14.NIV. y 15.RCP.) en las que solamente alcanza nivel uno. En sus justificaciones la alumna se refiere en varias ocasiones a la síntesis final y ella hace hincapié en su actuación, pero sus síntesis parciales son más incompletas. Por otra parte, en sus justificaciones no se refiere a la estrategia a utilizar para facilitar las conexiones entre niveles, y en su actuación solo recurre a la experiencia de los alumnos, de ahí el nivel uno.

#### CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	1	2	1	2	2	2
02.DFA.	1	2	2	1	2	2
03.EJE.	0	2	1	2	2	2
04.DEF.	1	2	2	1	2	2
05.REL.	0	0	1	1	1	2
06.PRS.	0	1	2	2	2	1
07.ACT.	2	1	1	2	0	1
08.CAQ.	0	1	1	2	2	2
09.VAP.	0	0	2	2	2	2
10.VAN.	0	0	2	2	2	2

#### CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	0	1	2	2	2	2
12.ELA.	1	2	2	2	2	2
13.CNX.	0	2	2	2	1	2
14.NIV.	0	1	1	1	1	1
15.RCP.	0	0	1	2	2	1
16.PRF.	0	2	2	2	1	2
17.SIN.	0	1	2	0	0	2

En sus reflexiones y justificaciones sobre el diseño y el contraste de su línea metodológica en su segunda conversación, la alumna comienza por describir su planteamiento general: "Yo me planteé hacer una introducción a cada parte del tema, para que luego, los que representaban el papel, comunicaran a sus compañeros lo que habían descubierto y que desde ahí se abriera un debate".

Al reflexionar sobre estas descripciones la alumna considera su línea metodológica como una combinación entre la exposición de los alumnos y la explicación y verificación por parte del profesor, de modo que al combinar las dos estrategias fuese posible despertar mejor el interés de los alumnos.

El contraste de estos presupuestos en el aula, no se corresponde con los planteamientos iniciales: "... Estos alumnos están acostumbrados a que les digan en la clase hasta lo que tienen que subrayar, por eso yo pretendía ver si eran capaces de distinguir por sí solos lo que es importante".

Para facilitar este trabajo los alumnos recibieron unas fotocopias orientativas relativas a los papeles que habían de representar, y de las que debían extraer lo más importante. Los alumnos se limitaron a memorizar literalmente su papel sin hacer ningún tipo de esfuerzo interpretativo. "Los alumnos recitaron sus papeles como papagallos. Al preguntarles, por ejemplo ¿quién era Plutón?, te lo dicen todo; pero si luego intentas sacar más cosas, ya no dicen nada. No lo han asimilado, por eso los soltaron todo como papagallos".

Junto a este problema, la alumna plantea otro nuevo: el excesivo número de conteni-

dos con el que se propuso trabajar, lo que motivó la falta de tiempo para poder trabajar mejor su comprensión y fijación: "He puesto muchas cosas y no he podido trabajarlas a fondo".

El reconocimiento de los problemas planteados, tanto en la reflexión sobre el diseño, como en la reflexión sobre el desarrollo de la clase, lleva a la alumna a plantear una alternativa: volver a repetir esta clase, reduciendo el número de contenidos y profundizando más en el proceso de actividad sobre ellos. "Lo que he hecho me ha servido para tener un conocimiento general de todo y ahora tengo que empezar otra vez. A este tema no se le puede dedicar sólo una hora de clase, tendría que haber trabajado sólo uno o dos puntos y profundizar más en ellos, realizando más actividades, trabajando en el encerado, haciendo cuadros, y trabajando más los conceptos, profundizando en los personajes que han representado".

Frente a estas propuestas de cambio, lo que en la realidad ocurre es que la alumna se centró en despertar el interés y la participación de los alumnos, adecuándose a su momento evolutivo, ya que se trata de alumnos de ciclo superior y que por tanto pueden utilizar estrategias de aprendizaje autónomo, en este caso a través de una simulación. Esto se corresponde con el nivel dos en la variable (24.EEV).

Esta forma de actuar, si atendemos al punto de vista de la psicología del aprendizaje, no puede decirse que se haya enfocado hacia un modo de aprendizaje significativo. Vimos ya que los contenidos no se elaboraron adecuadamente, y en consecuencia no se da una preocupación por parte de la alumna para trabajar de forma coherente y relacionada los contenidos, las habilidades y las estrategias de aprendizaje, con lo que la modalidad de aprendizaje a que se dirige esta clase es comprensivo, aunque en la realidad resultó memorístico. Esto se corresponde con los niveles cero y uno en las variables de la Dimensión (B.1), a excepción de la ya comentada variable (22.EEV).

Profundizando en lo expuesto, insistimos en la ausencia de actividades favorecedoras de la significatividad: No se trabajan, ni se contrastan los conocimientos de los alum-

nos, ni se plantea ningún tipo de interpretación del conocimiento que subyacía en la representación que llevaron a cabo los alumnos. Esto se corresponde con una mayoría de puntuaciones dentro de los niveles 0. y uno. en las variables de la Dimensión (B.2) en la segunda actuación.

En su última conversación, la alumna describe su metodología como una combinación de exposición y descubrimiento: "El método es en parte expositivo, porque preciso aclarar algunas cosas a cerca de las filminas pero también es descubrimiento inductivo, ya que el alumno desde la imagen ha de ser capaz de identificar de qué tipo de agente geológico se trata. Al mismo tiempo es también interactivo, ya que el dialogo y las preguntas son constantes".

En su reflexión sobre su propuesta de actividad, la alumna la justifica como una macroactividad en la que combina trabajo individual y de grupo: el trabajo con la lámina muda a partir de la cual los alumnos trabajan distintos tipos de contenidos y habilidades. "Yo entrego a los alumnos una lámina muda, en la que han de identificar y señalar rios, cascadas, glaciars, etc. explicando su evolución con respecto a la erosión y separando además sus partes, es decir, que en función de la erosión, han de ser capaces de explicar las partes de un rio: qué es un meandro, qué es un delta... Para poder responder a esto tienen que pensarlo y razonarlo...".

Al describir la proyección de esta estrategia en el aula, la alumna vuelve a insistir en la importancia de apoyarse en los medios para favorecer la construcción del conocimiento por parte de los alumnos. "...Lo que hice fue mezclar las diapositivas, de modo que no separé por un lado los agentes externos y por otro los internos. Yo lo presenté todo mezclado y ellos tenían que descubrirlo y decirme en cada caso qué factores habían influido: erosión, transporte, etc."

Al profundizar en esta reflexión, la alumna desde sus experiencias anteriores, considera que esta estrategia es válida para la construcción del conocimiento, siempre que se refuerce con actividades. "Yo pienso

que los conceptos hay que trabajarlos mucho...". Insiste en que no es suficiente con una explicación o con ver las cosas en una imagen, hay que seguir las trabajando para poderlas retener.

Por otra parte, la alumna se preocupa también de justificar la estructura de su proceso de actividad, en la que parte de la experiencia de los alumnos, para desde ella trabajar nuevos conocimientos. "El río, la cascada y el glaciar, son cosas cercanas al alumno; en cambio, por ejemplo, el desierto ya no lo es tanto... Una red, una amada o un badjam, ya son menos conocidos. Un meandro, un delta, etc. son cosas que están más cercanas a ellos, y por tanto, pienso que las van a entender mejor". A estas justificaciones la alumna añade que también es importante que los alumnos razonen para que el aprendizaje no sea pura memorización.

La alumna se muestra satisfecha en general de este enfoque de su trabajo en la clase: "Yo de esta clase he sacado muchas cosas positivas y reconozco que ahora trabajo de forma distinta, sobre todo si lo comparo con el principio".

Si comparamos la línea metodológica propuesta por la alumna en su primera y quinta conversación, observamos que la alumna mantiene el mismo enfoque general: combinar la explicación del profesor con la actuación de los alumnos, pero al mismo tiempo existe una diferencia importante, que es la preocupación por la construcción significativa del conocimiento en su última conversación, en la que la intervención del profesor es sólo para estimular el descubrimiento de los alumnos desde el apoyo en los medios, y al mismo tiempo estructurando de forma significativa el proceso de actividad, partiendo de la experiencia de los alumnos, para profundizando en ella llegar a nuevas interpretaciones y fijaciones.

Al relacionar este nuevo enfoque del proceso de actividad con los resultados obtenidos en la rejilla de cotación, encontramos que se corresponde con un nivel dos en todas las variables de las Dimensiones (B.1. y

B.2), con la única excepción de la variable (21.ITA.) en la que mantiene nivel cero, lo cual está justificado por tratarse de alumnos de ciclo superior, en el que dado su carácter especializado, se hace difícil la globalización.

**TAREAS ESCOLARES:** Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADL	0	1	2	2	2	2
19.AJE	0	0	1	2	2	2
20.ITC	1	1	2	2	2	2
21.ITA	1	0	1	0	0	0
22.ESA	0	1	2	2	2	2
23.HAB	0	1	2	2	2	2
24.EEV	2	2	2	2	2	2

**TAREAS ESCOLARES:** Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP	0	1	2	2	2	2
26.CPR	0	0	2	2	2	2
27.CDA	0	0	2	2	2	2
28.APL	0	1	2	2	2	2
29.FIJ	0	0	2	2	2	2

La preocupación por crear un clima de aula en el que realizar las tareas, es algo que se puso de manifiesto ya desde la primera conversación reflexiva que mantuvimos con la alumna, cuando se planteaba como objetivo importante: "Cómo conseguir que la clase atienda y esté callada". Describe a los alumnos de esta clase como un grupo conflictivo en sus relaciones con los profesores, ya que lo único que les preocupa es conversar entre ellos, lo que hace prácticamente imposible que puedan dar respuesta cumplida ante las exigencias de participación que se solicite de ellos.

Esta observación en el aula son las que motivan a la alumna para plantearse como objetivo el mejorar la participación, e intentar resolver el problema de la falta de atención y de iniciativa de trabajo: "Después de

ver todo lo que he visto, en casi un mes que llevo en esta clase, fue como se me ocurrió lo de repartir papeles para animarlos a participar”.

Al reflexionar sobre esta problemática la alumna añade nuevas justificaciones a su alternativa inicial de solución del problema. “Creo que estos niños están muy poco motivados. Dentro de la misma clase hay niños que están como separados y yo me he preocupado porque trabajen con los demás”.

Esta preocupación por la individualización y la integración de los alumnos con problemas de aprendizaje vuelve a manifestarse en las reflexiones sobre el momento interactivo, al comentar la intervención de uno de estos alumnos, que presenta claros problemas en su expresión. La alumna justifica que la participación de este alumno en la simulación, y el esfuerzo llevado a cabo por él, resultó positivo. “Cuando empecé a repartir los papeles se puso como loco y decía: ¡A mí que me das!, ¡A mí que me das!, y aunque le costó mucho esfuerzo, se aprendió el papel; él quería participar por encima de todo”.

Desde estas justificaciones, el clima de clase en el que se desarrolló la actividad de los alumnos, sí estuvo centrado en despertar su interés, pero su actividad, al no ser interpretativa, sino rutinaria, únicamente alcanza el nivel uno en la variable (30.INT.); sin embargo el clima de participación fue cooperativo, nivel dos en la variable (31.PTR.).

Las justificaciones sobre la importancia de individualizar el proceso de actividad, y al mismo tiempo de su combinación con el trabajo en grupo y autónomo, se corresponde con un nivel dos en las variables (32.DAL., 34.FAP., 35. INI., 38. RPA. y 39.COM.); por el contrario solamente logra nivel uno en la variable (36.AAL.), ya que las tareas, por las causas ya expuestas, no consiguieron estimular la indagación de los alumnos a pesar de ser una de las preocupaciones de esta alumna.

En su última conversación, la alumna mantiene las mismas preocupaciones que había manifestado en la segunda por conseguir un clima de clase adecuado. Trabaja en esta ocasión con otro grupo de alumnos de séptimo de EGB., también con poco inte-

rés y falta de preocupación por el trabajo en el aula; no obstante el parecido, es conveniente matizar las diferencias existentes con respecto al grupo primero.

La alumna ya no expresa de forma continua su preocupación por el problema de la participación de los alumnos, antes bien, se siente y se manifiesta más segura de sí misma, lo que le lleva a centrar su preocupación en conseguir que el trabajo de los alumnos se realice de forma más significativa, lo que le conduce necesariamente a un mayor control y directividad por su parte. Este nuevo modo de afrontar la situación interactiva se refleja en el hecho de que desciende a la valoración uno en la variable (35.INI) y en su mejora en las variables (30.INT. y 36.AAL.) en las que alcanza nivel dos, ya que plantea el proceso de actividad enfocándolo a la problematización y la indagación, tal y como ya tuvimos ocasión de comentar en el apartado anterior.

En sus justificaciones se refiere nuevamente a la necesidad de combinar el trabajo individualizado con el trabajo en grupo: “Este trabajo -se refiere al trabajo con la lámina muda- se completa con otro trabajo que se realiza en el encerado. “A la vez que el grupo trabaja individualmente, yo voy sacando algunos alumnos a que lo hagan en el encerado... En vez de explicarlo yo, lo explica un compañero en la pizarra, ya que tienen dibujado el mismo mapa de la hoja en el encerado... De este modo pretendo mejorar la participación”. Estas justificaciones se traducen en un nivel dos en todas las variables de esta Dimensión, si se exceptúa la ya referida variable (35.INI.).

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	1	1	2	1	2	2
31.PTR.	2	2	2	2	2	2
32.DAL.	0	2	2	2	2	2
33.CDF.	2	2	2	0	2	2
34.FAP.	2	2	2	0	2	2
35.INI.	0	2	1	2	2	1
36.AAL.	2	1	2	1	2	2
37.PAA.	2	2	2	2	2	2
38.RPA.	2	2	2	1	2	2
39.COM.	2	2	2	1	2	2

Otro elemento por el que la alumna muestra especial preocupación son los medios. Ya en su primera clase tutorizada utiliza diapositivas, láminas, carteles, etc. y lo justifica diciendo que los medios pueden ayudar a atraer la atención y mejorar la participación, al mismo tiempo que ayudan a retener los conocimientos.

En su última conversación vuelve a insistir en la importancia de los medios, sobre todo los audiovisuales, en concreto se refiere a su apoyo en las diapositivas que justifica diciendo que "una imagen vale más que mil palabras... Si intervienen más sentidos en la formación del concepto se comprende mejor".

Insiste además en la relación medio-tipo de contenido, justificando por qué no utilizó medios audiovisuales en su clase anterior sobre climogramas, porque para trabajar este concepto es fundamental la construcción y el manejo de gráficas.

Conviene destacar, sin embargo, que una de las dimensiones de los medios, la que hace referencia a la participación de los alumnos en su elaboración, se mantiene en el nivel cero en todas sus actuaciones. Ya hemos comentado que los grupos con los que trabaja esta alumna son grupos apáticos, sin interés y a los que le cuesta mucho esfuerzo participar en una actividad. Cuando se consigue que participen lo hacen con el mínimo esfuerzo y sin apenas poner nada de su parte, como vimos ya en la segunda actuación. La escasa participación de estos alumnos depende fundamentalmente de la insistencia del profesor, por lo que no es de extrañar que la alumna no intente que elaboren los medios ya que dada su resistencia vendría a suponer una falta de tiempo para trabajar los restantes elementos de currículum.

En la última actuación la alumna se vuelve más directiva centrándose en la puesta en marcha del proceso de actividad, en hacerlos trabajar de forma significativa, lo que le lleva a mejorar claramente sus resultados.

Posiblemente desde un clima de trabajo activo, en futuras actuaciones, ya sería posible el plantearse este tipo de iniciativas.

En la primera conversación la alumna se refiere a los medios solamente como refuerzo

a la explicación, -proyecta las diapositivas después de la explicación-. En su última conversación, en cambio, ya es capaz de justificar el valor de los medios para problematizar el contenido. Esta valoración en el planteamiento y en la justificación del trabajo con los medios, se refleja en las puntuaciones obtenidas en la variable (44.UME.) en la que alcanza nivel dos en su sexta actuación. La misma puntuación consigue en las restantes variables de esta dimensión, salvo la ya comentada variable (41.PMA.).

#### AREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	0	2	2	2	2	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	0
42.AME.	0	2	2	2	2	2
43.TME.	0	2	0	1	1	2
44.UME.	0	1	2	2	2	2
45.EXM.	0	2	2	2	2	2

A los elementos organizativos nos hemos referido ya implícitamente al comentar las Dimensiones anteriores. La alumna en su primera conversación, al referirse al problema de interesar a los alumnos en su trabajo y de estimularlos con estrategias de simulación, hace una referencia implícita a la organización del aula para favorecer la representación.

Lo mismo ocurre en la última actuación, en la que dispone adecuadamente el espacio y los pupitres para que todos los alumnos observen y participen la proyección de diapositivas.

De acuerdo con estos planteamientos el agrupamiento de alumnos no es permanente en su segunda actuación, ya que se plantea trabajar simultáneamente con el gran grupo y con los grupos de simulación. En su última actuación la alumna justifica su utilización de actividades individualizadas combinadas con actividades en las que participa el grupo de clase.

Este enfoque organizativo que manifiesta en sus conversaciones, se corresponde con los niveles uno y dos en las variables de esta dimensión, tanto en su segunda como en

su sexta actuación, mejorando ligeramente en la sexta con respecto a la segunda.

#### TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	2	0	2	2	2
47.AGR.	0	1	0	2	2	1
48.OMO.	0	2	1	2	1	2
49.TIE.	2	2	1	2	2	2
50.ORD.	1	1	1	2	2	2

#### Alumna número 4.

Nos encontramos ante una alumna muy trabajadora y preocupada por superarse. En su segunda actuación comparte el tema de trabajo con su compañera número 3.

En nuestra primera conversación, al describir su diseño de contenidos manifiesta dos preocupaciones: cómo ayudar a los alumnos a comprender los conceptos, de modo que su aprendizaje no sea memorístico, y como conseguir que esos conocimientos ya comprendidos se fijen en la memoria. A estas preocupaciones de tipo cognoscitivo, añade una tercera de tipo afectivo y que se concreta en una valoración actitudinal: el deseo de participación de los alumnos en la clase, y sobre todo en el proceso de actividad.

Estas preocupaciones que la alumna expresa de forma explícita con respecto a los contenidos conceptuales, no se corresponden con su trabajo en el diseño de contenidos que presenta en la programación de aula, en la que solamente aparece un listado que recoge los apartados fundamentales del tema: "Tuve en cuenta solamente los puntos principales del tema". No plantea por tanto ningún tipo de análisis introductorio para facilitar la elaboración significativa del contenido, la cual, por supuesto, tampoco se plantea.

La preocupación por la participación tampoco aparece reflejada de forma explícita en el diseño de contenidos, pero sí aparece en el diseño de las actividades, al proponer la realización de un juego de simulación

para animar a los alumnos a participar, de modo que no se limiten a escuchar pasivamente o hacer alboroto.

Al contrastar estas preocupaciones iniciales con sus reflexiones en y sobre la acción, la alumna reconoce su fracaso, sobre todo en lo referente a la dimensión cognitiva del contenido, al comprobar en la realidad la falta de esfuerzo y de preocupación de los alumnos por la comprensión, ya que se limitaron a un aprendizaje mecánico de sus papeles: "...Están acostumbrados a que le den todo hecho y no ponen nada de su parte... Los conceptos no los han aprendido, no los comprendieron, sólo los recitaron de memoria. No han sabido qué era lo más importante, fueron incapaces de traducir las palabras a su modo, de interpretarlas usando su propio vocabulario".

Al reflexionar sobre estas descripciones, la alumna admite que existe una relación entre el comportamiento de los alumnos y su falta de una propuesta adecuada de trabajo con el contenido.

Como teoría expuesta manifiesta su preocupación por la comprensión y la fijación de los conocimientos, pero no plantea ningún tipo de alternativa para hacer frente a este problema. Reconoce también que al reflexionar en la acción y verificar que el aprendizaje de los alumnos no era el adecuado, no tomó ninguna decisión para modificar el curso de la acción.

Al tratar de establecer relaciones entre estas reflexiones y justificaciones y los resultados obtenidos en la rejilla de cotación en esta segunda actuación, encontramos que los niveles máximos alcanzados por la alumna en la dimensión (A.1.) se corresponden con la variable (01.ORD.) ordenación de datos, en la que alcanza nivel 2; valoración alcanzada por que tanto la alumna en sus explicaciones, como los escolares en sus representaciones, utilizaron gran cantidad de datos y lo hicieron de forma ordenada. Por el contrario, en el trabajo con conceptos, procedimientos y actitudes, variables (02.DFA., 03.EJE., 04.DEF., 05.REL., 06.PRS. y 07.ACT.) solamente alcanza nivel uno. Vimos ya, que en su diseño no plantea un trabajo adecuado de estos elementos del contenido, hecho reconocido abiertamente en su reflexión, con la excepción de lo que

se refiere a las actitudes, por las que sí muestra preocupación al pretender proyectar un clima de aula participativo y colaborativo; en cambio no plantea valoraciones actitudinales relacionadas con el contenido, en contra de lo que podría esperarse tras conocer su preocupación porque los alumnos colaboren y se apoyen unos en otros.

En la estructuración de la clase se combina la explicación del profesor con las representaciones de los alumnos, sin embargo entre explicación-representación, apenas tiene lugar la comprobación de la adquisición por parte de los alumnos de los conocimientos, ni se plantea el hacerles pensar sobre el significado de los mismos, de ahí la valoración negativa en las variables (08.CAQ., 09.VAP. y 10.VAN.).

La contradicción entre su teoría expuesta, preocupación por la comprensión y fijación del conocimiento, y su teoría en uso, se hace más evidente en la organización del contenido. La alumna alcanza nivel dos en las variables (12.ELA. y 13.CNX.), es decir, se preocupa por presentar ella misma el contenido de forma ordenada y con secuencias claras; sin embargo, no se preocupa por hacer trabajar a los alumnos, no tiene en cuenta sus conocimientos previos, ni al comienzo de la clase, nivel cero en la variable (11.RCP.), ni para establecer las conexiones entre los sucesivos niveles de elaboración, nivel cero en la variable (14.NIV.). Apenas se plantea que realicen recapitulaciones parciales, nivel uno en la variable (15.RCP.) y no llega a la síntesis final, nivel cero en la variable (17. SIN).

En su última conversación, la alumna presenta un diseño de clase en el que se aprecia una clara mejora en su trabajo con los elementos del currículum.

Al describir el diseño de contenidos, la alumna insiste sobre todo en la organización, destacando que en esta clase su contenido organizador es un procedimiento, ya que lo que pretende sobre todo con esta clase es que aprendan a formular hipótesis acerca de problemas sencillos de investigación. "Lo que yo pretendía con esta clase es que los alumnos aprendieran a lanzar hipótesis y a verificarlas; para mí es importante que los alumnos aprendan a desarrollar su pensamiento científico".

La alumna justifica además esta decisión, porque como ya casi está finalizando el curso y ya han terminado el libro, consideró más adecuado este tipo de clase activa en el laboratorio, que el trabajar un tema de repaso.

Por otra parte, describe su planificación de datos, conceptos y principios, en los que se apoya para trabajar el procedimiento central. Para elaborar estos contenidos tiene en cuenta los conocimientos previos de los alumnos, a partir de los cuales plantea los niveles, profundizando en el concepto central, densidad, ya que a partir de él va a fundamentar la formulación y verificación de hipótesis. Al mismo tiempo manifiesta su preocupación por las recapitulaciones para fijar los contenidos.

Al reflexionar sobre estas descripciones, la alumna plantea la siguiente justificación: "Yo he tenido en cuenta que los contenidos son un medio para que los alumnos construyan sus estructuras mentales, y que para esto han de ser significativos, por eso, algo que me preocupa ahora es que todo quede claro y ordenado para que lo comprendan. Para conseguir esto yo he pensado partir del concepto de líquido y sus propiedades, que es algo que ellos ya conocen, para desde aquí trabajar experimentalmente la densidad y su relación con la masa y el volumen".

En la reflexión sobre el momento interactivo, la alumna describe como realizó la proyección de los planificados en el aula, y de nuevo manifiesta su preocupación inicial por la comprensión y la participación activa del alumno en su aprendizaje: "Yo, por ejemplo, hoy insistí mucho en que les quedara muy claro qué era la densidad y su relación con la masa y el volumen..., me apoyé en la densidad para que ellos aprendieran a formular hipótesis, para que adquirieran ese hábito". Al profundizar en la reflexión vuelve a insistir en este aspecto: "Utilicé el concepto densidad para que aprendieran a formular hipótesis y a verificarlas de cara a una enseñanza más científica, más preocupada por la investigación".

Esta preocupación por un aprendizaje constructivo y una enseñanza enfocada a la investigación se patentizan en su trabajo del contenido de forma problematizada,

como comentaremos en las dimensiones (B1. y B2.).

En estas justificaciones de su última actuación, se observa una diferencia significativa con respecto a la segunda, la alumna manifiesta que es preciso planificar el proceso de construcción del conocimiento y ayudar a los alumnos a desarrollar estrategias, como ocurre en este caso con la formulación de hipótesis.

Esta justificación del planteamiento y desarrollo del trabajo con los contenidos se corresponde con una mejora generalizada en su sexta actuación en todas las variables de las dimensiones (A1. y A2.), nivel dos, con la única excepción de la variable (07.ACT.) valoraciones actitudinales, en la que mantiene el nivel uno. Conviene matizar que al centrarse la clase en una experiencia del laboratorio, este tipo de trabajo no es propicio para este tipo de valoraciones. Sin embargo, la alumna continua manifestando su preocupación por la participación, lo que se refleja en su organización del trabajo en grupos para realizar los experimentos, de ahí que mantenga el nivel uno.

#### A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	2	2	2	2	2	2
02.DFA.	1	1	2	2	2	2
03.EJE.	0	1	2	2	2	2
04.DEF.	0	1	2	2	2	2
05.REL.	0	1	1	2	1	2
06.PRS.	0	1	2	2	2	2
07.ACT.	1	1	2	2	2	1
08.CAQ.	1	0	2	2	1	2
09.VAP.	1	0	2	2	2	2
10.VAN.	2	1	2	2	2	2

#### CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	1	0	2	1	2	2
12.ELA.	1	2	2	2	2	2
13.CNX.	0	2	2	2	2	2
14.NIV.	0	0	1	2	1	2
15.RCP.	0	1	2	2	2	2
16.PRF.	1	1	2	2	2	2
17.SIN.	0	0	0	2	0	2

Al describir la línea metodológica planteada en su primera conversación, la alumna se refiere a ella como una combinación entre exposición por parte de los alumnos y explicación y verificación por parte del profesor, de modo que al combinar las dos estrategias fuese posible el despertar mejor el interés de los alumnos. "Yo me planteé hacer una introducción a cada parte del tema, y que luego los que representaban el papel, comunicaran a sus compañeros lo que habían descubierto y que desde ahí se abriera un debate".

Para facilitar su trabajo de descubrimiento, los alumnos recibieron unas fotocopias orientativas, en las que se hacía alusión a los papeles que iban a representar y de las que debían extraer lo más importante y representativo. El contraste de estos presupuestos en el aula, no se corresponde con los planteamientos iniciales, ya que los alumnos se limitaron a aprender al pie de la letra su papel, sin hacer ningún tipo de esfuerzo interpretativo. "...Estos alumnos están acostumbrados a que les digan en la clase hasta lo que tienen que subrayar, por eso yo pretendía ver si eran capaces de distinguir lo que es importante por sí solos...".

Junto a este problema, el aprendizaje rutinario y mecánico del contenido, la alumna plantea uno más, el excesivo número de contenidos que se propuso trabajar en poco tiempo, lo que dificultó la realización de tareas de comprensión y fijación. "He puesto muchas cosas y no he podido trabajarlas a fondo".

El reconocimiento de los problemas planteados, tanto en el diseño, como en el desarrollo de la clase, llevan a la alumna a plantear una nueva alternativa: volver a repetir esta clase reduciendo el número de contenidos y profundizando más en el proceso de actividad sobre ellos. "Lo que hice me ha servido para tener un conocimiento general de todo, y ahora tengo que empezar otra vez...En este tema es preciso realizar más actividades, trabajar en el encerado, hacer cuadros, profundizar más en los personajes que han representado".

Estamos ante una propuesta de actividad, enfocada de forma declarativa a lograr la comprensión de los alumnos; pero lo mis-



mo que ocurrió con los contenidos, no se hace una propuesta de alternativa manifiesta de las actividades a realizar para lograr el desarrollo de habilidades en cada tipo de contenido, ni para favorecer su interrelación dentro del tema o con otras áreas. Esto se corresponde con un nivel uno en la variable (18.ADI.) y nivel cero en las variables (19.AJE., 20.ITC. y 21.ITA.) que hacen referencia a estos aspectos.

Desde este enfoque el proceso de actividad no estimula el aprendizaje significativo, nivel uno en la variable (22.ESA.), centrando solamente la preocupación en despertar el interés por la participación de los alumnos, mediante la estrategia de simular papeles de forma autónoma, la cual es adecuada al estadio evolutivo, ya que se trata de alumnos de 8º de EGB. de ahí el nivel dos en la variable (24.EEV.).

En los resultados obtenidos en la rejilla de cotación en la dimensión (B2.) se aprecia más claramente la ausencia ya comentada de un proceso de actividad enfocado a conseguir un aprendizaje significativo, ya que apenas se esboza el trabajo con los conocimientos previos, nivel uno en la variable (25.ECP.) y no se plantean estrategias para su contraste y generalización, con la única excepción de la simulación de papeles, la cual se presenta descontextualizada del trabajo significativo del contenido, lo que da lugar a resultados negativos en su utilización, nivel cero en las variables (26.CPR., 27.CDA., 28.APL. y 29.FIJ.).

En su última conversación la alumna plantea ya una justificación científica de los fundamentos de su línea metodológica: "He tratado de seguir en parte el modelo de Taba, por eso planteo el comenzar por recoger información de los alumnos sobre el contenido, y desde ella pedirles que construyan sus propias hipótesis, para que se impliquen en su proceso de aprendizaje, realizando experimentos".

Al reflexionar sobre sus descripciones insiste en que su preocupación no es el experimento en sí, ya que solamente buscó que fuera "claro y sencillo", sino el que le ayudara y le sirviera como medio para "construir el pensamiento científico".

Justifica además este enfoque metodológico desde las características del estadio evolutivo, porque aunque están en el estadio de operaciones formales y esto les permite ya una autonomía intelectual, "al mismo tiempo no es un inconveniente el que utilicen su experiencia como apoyo para realizar operaciones abstractas".

En su reflexión sobre el desarrollo de la clase la alumna manifiesta que esta se desarrolló de acuerdo con sus previsiones. "Desde el trabajo de los conceptos les planteé un problema: ¿Qué ocurrirá cuando...?. A partir de aquí los alumnos formularon sus hipótesis y las escribimos en el encerado. A continuación realizamos el experimento y fuimos verificando qué hipótesis eran verdaderas y cuáles no lo eran. Al final sacamos las conclusiones".

La alumna consigue superar la metodología expositiva y la representación rutinaria de su segunda actuación y ya es capaz de utilizar estrategias para problematizar los contenidos, ayudando a sus alumnos a desarrollar capacidades de interpretación, inferencia, etc. "Yo considero muy positivo el que lleguen a tener una mentalidad y un pensamiento científico".

Al comparar estas justificaciones con los resultados obtenidos en la rejilla de cotación, observamos que se da, una vez más, relación positiva entre ambos. Vimos ya que su preocupación se centra en un contenido de tipo procedimental para el que selecciona habilidades, en base a las cuales pone en marcha el proceso de actividad buscando un aprendizaje significativo, ya que parte de los conocimientos de los alumnos, los contrasta y profundiza en ellos problematizándolos, utilizando para ello estrategias como la formulación y verificación de hipótesis. Estas justificaciones y realizaciones se corresponden con un nivel dos en todas las variables de las dimensiones (B1. y B.2), a excepción de la variable (21.ITA.), actividades para establecer relación con otras áreas de conocimiento, ya que se trata de un trabajo práctico con alumnos del último curso del ciclo superior, en el que es muy difícil la globalización.

**TAREAS ESCOLARES:** Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	2	1	2	2	2	2
19.AJE.	0	0	0	2	1	2
20.ITC.	1	0	1	2	2	2
21.ITA.	1	0	0	1	1	0
22.ESA.	1	1	2	2	2	2
23.HAB.	1	1	2	2	2	2
24.EEV.	1	2	1	2	2	2

**TAREAS ESCOLARES:** Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	1	1	2	2	2	2
26.CPR.	0	0	1	1	2	2
27.CDA.	0	0	2	1	2	2
28.APL.	1	0	2	1	2	2
29.FIJ.	0	0	1	2	2	2

El clima de la clase es una preocupación fundamental que la alumna manifiesta ya en la primera conversación. Describe a los alumnos de la clase como habladores, apáticos, inquietos, etc. lo que se manifiesta en su falta de atención y participación. A partir de estas observaciones, la alumna se plantea como objetivo el conseguir una mayor atención y participación.

Para hacer frente a este problema plantea como alternativa la estrategia del juego de simulación. "Después de observar el comportamiento de esta clase durante un mes, fué como se me ocurrió lo de repartir papeles para animarlos a participar".

Al reflexionar sobre esta problemática, la alumna añade nuevas justificaciones a su alternativa para solucionar el problema: "Creo que estos alumnos están muy poco motivados, incluso dentro de la clase hay niños que están aislados y nunca participan, por eso me preocupé por hacerlos trabajar".

Esta preocupación por la individualización y la integración de alumnos con problemas de aprendizaje, vuelve a manifestarse en la reflexión sobre el desarrollo de la clase, al comentar la intervención de uno de estos alumnos, el cual presentaba problemas en

su expresión oral, justificando que su participación y esfuerzo resultó positiva.

Desde estas justificaciones el clima de clase en que se desarrolló la actividad de la alumna en su segunda actuación, estuvo centrado en despertar su interés y participación, pero buscando hacer la clase atractiva a través de la representación de papeles, pero sin profundizar en la actividad, ni hacer pensar a los alumnos, de ahí el nivel uno en la variable (30.INT.) y nivel cero en la variable (36.AAL.); sin embargo, la participación fué cooperativa, nivel dos en la variable (31.PTR.). Las justificaciones sobre la importancia de individualizar el proceso de actividad y al mismo tiempo de su combinación con el trabajo en grupo y autónomo, se corresponde con el nivel dos en las variables (32.DAL., 34.FAP., 35.INI., 37.PAA., 38.RPA. y 39.COU).

En su última conversación vuelve a manifestar su preocupación por la participación de los alumnos, implicándolos además de una forma activa en su proceso de aprendizaje. "Yo creo que entre esta clase y la primera que preparé hay una diferencia abismal, ahora mi preocupación se centra en que todo quede claro y ordenado para que lo procesen bien..., y en que participen activamente". Mantiene las mismas preocupaciones de la primera conversación, pero ofreciendo nuevas alternativas.

Ya comentamos ampliamente en el apartado anterior, su nuevo enfoque del proceso de actividad, preocupado por suministrar estrategias que favorezcan un aprendizaje significativo y autónomo. Estos planteamientos se corresponden con un nivel dos en todas las variables de la dimensión (B.3.).

**TAREAS ESCOLARES:** Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	1	1	2	1	1	2
31.PTR.	0	1	2	2	2	2
32.DAL.	0	1	1	2	1	2
33.CDF.	2	2	2	2	2	2
34.FAP.	2	2	2	2	2	2
35.INI.	0	2	1	1	2	2
36.AAL.	0	0	1	1	2	2
37.PAA.	0	2	2	2	2	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2
39.COM.	2	2	2	2	2	2

En lo que respecta a la utilización de los medios, la alumna no hace referencias explícitas en su primera conversación, ni a su diseño, ni a su utilización en el aula, centrándose su preocupación en otros elementos del currículum. En el desarrollo de la clase comentamos ya la utilización de diapositivas, no como apoyo a su explicación, sino al final de la misma como una especie de refuerzo. Esta falta de preocupación se corresponde con valores bajos en su mayoría negativos en las variables de la dimensión (B.4).

Algo similar ocurre con la organización de los elementos de la clase. Apenas organiza el espacio o el mobiliario para la simulación de papeles: los alumnos se limitan a salir, como si fuesen al encerado y cada uno recita su papel, pero apenas introduce modificaciones salvo en la modalidad de agrupamiento. Todo se realiza de forma apresurada, de modo que la distribución de tiempos para la realización de las tareas de simulación, es claramente insuficiente.

Sobre su última actuación, la alumna manifiesta repetidamente en sus justificaciones la preocupación por los medios. Al reflexionar sobre su diseño afirma: "Los materiales tuve que prepararlos con mucho cuidado para que luego no me fallara el experimento".

Al mismo tiempo se preocupa por entregar a cada alumno una ficha de trabajo, para que le sirviera como guía en los experimentos. Utiliza por tanto medios suficientes y adecuados para su trabajo, superándose en su utilización con respecto a su segunda actuación. De modo similar, mejora su utilización de los elementos del aula: dispone los espacios en el laboratorio, facilitando que realicen el experimento en grupos pequeños; trabaja con el gran grupo la formulación de hipótesis y las conclusiones. Este esfuerzo y preocupación queda reflejado en la rejilla de cotación al alcanzar una valoración del nivel dos en las variables de la dimensión (B5.).

Pese a ser un grupo problemático como ya comentamos, la alumna supo estimularlos, manteniendo el orden y disciplina en la realización de las tareas. "Se que aún me queda mucho por aprender, pero me doy cuenta de que ya puedo trabajar de forma

distinta, con otros métodos y desde luego mucho mejor que al principio".

#### TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	2	0	1	2	1	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	1
42.AME.	1	1	1	2	1	2
43.TME.	1	2	1	2	1	1
44.UME.	1	0	1	2	2	2
45.EXM.	0	0	1	2	2	2

#### TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	1	1	2	2	2
47.AGR.	0	0	0	2	2	2
48.OMO.	0	1	0	2	2	2
49.TIE.	2	2	2	2	2	2
50.ORD.	1	1	2	2	2	2

#### Alumna número 5.

La conversación reflexiva con esta alumna presentó dificultades, debido a su resistencia a la comunicación y a sus continuos bloqueos. Esta actitud negativa es justificada por la alumna por un estado de ansiedad que genera -según nos comunica ella misma- el hecho de que su actividad vaya a ser grabada en vídeo, situación que le lleva a rechazar una reflexión sobre algo con lo que no está de acuerdo: "...Yo no me siento a gusto mientras me graba, ¡nada!, ¡lo que se dice nada!; se me nota que me tiembla la voz, lo paso fatal, estoy fatal, la cámara me cohibe y no tengo ganas de hacer nada...".

Esta desgana en sus actuaciones se refleja también en sus reflexiones y justificaciones, en las que apenas esboza unas frases y en las que se niega a profundizar, pese a los esfuerzos de la tutora.

Estas resistencias se patentizan en general en los resultados obtenidos en la rejilla, en la que se aprecia claramente que esta alumna, aunque consigue algunas mejoras apre-

ciables en sus intervenciones de aula, sin embargo sus puntuaciones van a ser las más bajas de todo el grupo experimental.

En su primera conversación, al describir su diseño, la alumna no pone de manifiesto una diferenciación clara entre objetivos y contenidos, llegando en algunos momentos a expresar cierta confusión: "Es que estos objetivos que he puesto también se refieren a contenidos; casi todos se refieren a contenidos, menos el último que es el debate, que es algo que han de hacer entre ellos".

Por otra parte, todo su trabajo con el contenido se reduce a la presentación de un reducido esquema. "Yo solo hice un esquema de los contenidos principales no sabía que había que desarrollarlo, el próximo día lo puedo desarrollar".

En la reflexión sobre sus descripciones, la alumna establece un problema: la diferencia entre el análisis y la elaboración del contenido y su relación con la significatividad del mismo; manifiesta que es la primera vez que le plantean este tipo de cuestiones y que no ve claro cómo resolverlas.

En el momento interactivo, de acuerdo con sus planteamientos iniciales, la alumna manifiesta que su preocupación con respecto al contenido, se centró en la exposición del mismo. A pesar de que los contenidos de este tema -la convivencia- son conocidos por los alumnos a través de sus experiencias, vivencias, etc., no se plantea el explorarlos, lo que justifica diciendo: "Yo eso lo pensaba hacer en el debate final, después de mi exposición".

Para verificar la comprensión y adquisición de contenidos se limita a formular preguntas generales: ¿Sabéis...?, ¿entendéis esto?, etc., pero no desciende a comprobar la veracidad de las afirmaciones de los alumnos. Esta forma de actuar es adecuada para la alumna, ya que no considera necesario el hacer comprobaciones: "No, esta clase es muy inquieta y si alguno no entiende algo, enseguida levanta la mano y pregunta; ellos preguntan todo, no hace falta que tú les preguntes".

En su última conversación, la alumna continúa ofreciendo resistencias a la comunica-

ción, haciendo todo lo más una breve descripción de su trabajo con el contenido, centrándose en un único concepto -sustantivo- del que comenta los atributos.

No trabaja en su diseño, ni por tanto describe, otros tipos o elementos del contenido. Su justificación a cerca de esta carencia, es la expresión gestual de desgana y desaprobación acompañada de la exclamación ¡bah!.

Al describir su organización del contenido hace solamente una referencia superficial a los conocimientos previos de los alumnos: "Yo parto de los conocimientos que ellos ya tienen acerca del sustantivo y desde ellos me planteo los tipos de sustantivos". Al mismo tiempo expresa su preocupación por la fijación del conocimiento, aunque no se le ocurre cómo realizarla. "Yo quería terminar con una síntesis, pero no se me ocurrió cómo podía hacerla".

Lo manifestado de forma tan explícita en el diseño, no se corresponde con las justificaciones que ella misma da sobre el desarrollo de la clase, centrada en la exposición, lo mismo que ocurrió en la primera actuación. La alumna justifica este modo de proceder, apoyándose en el tipo de comportamiento de los alumnos: "Es que yo no quería que se desviarán; si de entrada, al comienzo de la clase, yo les hago preguntas y les pido que hagan la clasificación de sustantivos, no sé lo que podía ocurrir...". Al tratar de profundizar en las reflexiones sobre este problema, la alumna insiste en su posicionamiento inicial. "Yo creo que no..., dudo de que se hubieran acordado de algo. Puede que a lo mejor algunos recordaran algo del sustantivo común y del propio, pero de los..., ¡no creo!...".

Tanto el diseño que presenta de su segunda actuación, como sus descripciones y reflexiones sobre el mismo y sobre su propia acción, se corresponden con los resultados alcanzados en la rejilla, en la que los valores en las variables de la dimensión A.1., Análisis de contenidos, son en su mayoría cotaciones cero, lo que significa ausencia de dominio en las variables que configuran esta dimensión. Recordemos que manifiesta su desconocimiento sobre toda la problemática referida a los contenidos, y que al mismo tiempo insiste en no modificar al-

gunos de sus planteamientos, como es el caso de la formulación generalizada de las preguntas que no buscan interpretación alguna.

Algo similar ocurre con la organización del contenido, dimensión A.2. La alumna, aunque en su exposición sobre los contenidos presenta unos niveles claros de elaboración, nivel dos en la variable (12.ELA), sin embargo descuida respecto de los alumnos, todo trabajo constructivo con el contenido, lo que se traduce en niveles cero y uno en las restantes variables de esta dimensión.

En su última actuación, como ya hemos tenido ocasión de comentar, la alumna describe su análisis del contenido conceptual de forma adecuada; paralelamente en las variables de esta dimensión supera los valores iniciales, lo que queda reflejado en la rejilla al aparecer el nivel uno en la variable (02.DFA.), y nivel dos en las variables (03.EJE. y 04.DEF.). Por otra parte, no diseña ni se refiere a los procedimientos ni a las actitudes, y sin embargo utiliza un procedimiento para clasificar sustantivos, de ahí el nivel dos en la variable (06.PRF.), al tiempo que recurre a valoraciones actitudinales, nivel dos en la variable (07.ACT). Hemos de hacer notar que a pesar de lo manifestado en el diseño, en la práctica aparecen actuaciones y comportamientos que previamente habían sido negados de forma sistemática en sus justificaciones.

La misma forma de proceder la encontramos al analizar la dimensión (A.2.) sobre la organización del contenido, aunque lo que ocurre en este caso es que habiendo manifestado preocupación por el trabajo con los conocimientos previos de los alumnos, llegado el momento de intervención en el aula, no se apoya en los posibles conocimientos previos de sus alumnos, e incluso en su reflexión justificativa manifiesta una clara desconfianza sobre la validez de una forma de proceder que intentase partir del conocimiento previo de los alumnos. Al consultar las cotaciones en la rejilla, aparecen valoraciones que se sitúan en el nivel cero, variable (11.RCP.); manteniendo el mismo nivel dos ya alcanzado en la primera actuación en la variable (12.ELA) que refleja que la alumna ha actuado haciendo una exposición elaborada del contenido; ocurriendo

lo mismo en la variable (16.PRF.) nivel de profundización en el trabajo con los contenidos, lo que no impide que siga descuidando el trabajo constructivo del contenido, por parte de sus alumnos, de ahí que aparezcan un nivel cero en las variables (14.NIF. y 15.RCP).

#### A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	0	1	0	1	2	2
02.DFA.	0	0	0	2	1	1
03.EJE.	0	0	0	2	2	2
04.DEF.	0	0	1	1	1	2
05.REL.	0	0	0	0	1	0
06.PRS.	1	1	1	1	1	2
07.ACT.	0	0	0	2	0	2
08.CAQ.	0	1	1	0	1	2
09.VAP.	0	0	0	0	1	2
10.VAN.	0	0	0	0	1	1

#### CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	0	0	1	0	0	0
12.ELA.	2	2	2	1	1	2
13.CNX.	1	1	1	1	1	1
14.NIV.	0	0	1	0	0	0
15.RCP.	0	1	0	1	2	0
16.PRF.	1	1	1	1	2	2
17.SIN.	0	2	0	1	0	2

La descripción del diseño de la línea metodológica en la segunda conversación es totalmente imprecisa. "Yo les traje unos periódicos..., Yo me planteé una clase en la que los alumnos participaran, que fuese activa...". Estas declaraciones se contradicen con una actuación que resultó claramente expositiva y sin apenas participación de los alumnos. La alumna intenta justificarse: "Sí, también fue expositiva, pero fue activa por parte de ellos... Se vio en el debate, cuando les dije que hicieran un coloquio sobre los derechos del niño... y también que apren-

dieran a buscar noticias en el periódico. Por eso les dije que buscaran cuatro noticias que hicieran referencia a obstáculos a la convivencia; para que se acostumbren a diferenciar los tipos de noticias”.

En su reflexión sobre estas descripciones, la alumna reconoce la superficialidad de su planteamiento del proceso de actividad, carente de dinamismo, de interés, etc. Los alumnos se limitan a hojear los periódicos y a leer los derechos del niño sin llegar a ningún tipo de comentario crítico, ni por supuesto de debate o discusión. frente a su propuesta de clase activa y participativa, la realidad que consigue es una clase monótona y expositiva.

En su última actuación, la alumna mantiene en su diseño el mismo planteamiento: metodología expositivo-interactiva, pero añade como novedad la combinación de la citada metodología con el descubrimiento inductivo, utilizando para ello un texto a partir del cual plantea las actividades de descubrimiento.

Al contrastar en el aula este nuevo enfoque de su proceso de actividad, la alumna se mantiene satisfecha, y aunque reconoce la lentitud y la monotonía de la primera actividad centrada en la identificación de sustantivos, sin embargo justifica este planteamiento. “Yo creo que este tema no se presta mucho a más tipos de actividades. Es un tema en el que hay que machacar mucho los contenidos y mover a los alumnos. El contenido no se presta a nada más... Yo misma al final estaba cansada de repetir siempre lo mismo y por eso les dije que ya terminaba yo de completar el cuadro”.

El planteamiento y desarrollo de la clase que describe y justifica la alumna en su primera conversación, centrado fundamentalmente en la exposición del profesor, sin apenas participación de los alumnos, y en el que el proceso de actividad no está enfocado a la construcción, sino a la aplicación, se corresponde con la modalidad de aprendizaje memorístico que se confirma en las puntuaciones reflejadas en la rejilla, en la que los valores de las variables en las dimensiones (B1. y B2.) oscilan entre los niveles cero y uno salvo en la variable (29.FIJ.) actividades para la fijación de

aprendizajes en la que alcanza el nivel dos. En su última conversación, comentamos ya que los planteamientos y justificaciones de la alumna con respecto al trabajo de las variables de las dimensiones (B1. y B2.) apenas sufren modificaciones; no obstante, creemos que merece la pena resaltar algunos hechos. Al mejorar su elaboración del contenido, las actividades que plantea favorecen su interrelación, con lo que ya consigue estimular un tipo de aprendizaje más comprensivo. Estas modificaciones se reflejan en el logro del nivel dos en la variable (20.ITC.) y nivel uno en la variable (22.ESA.).

Al mismo tiempo su planteamiento del proceso de actividad, como ya hemos tenido ocasión de comentar, es más abierto y participativo, ajustándose más a las características del nivel evolutivo, de ahí el nivel dos en la variable (24.EEV.). Su resistencia a trabajar a partir de los conocimientos de los alumnos, contrastándolos y profundizando a partir de ellos, se refleja en los niveles de dominio alcanzado en la dimensión (B.2.) en los que no se da ningún tipo de mejora, manteniendo los mismos niveles que alcanzó en su segunda actuación y persistiendo solamente en la realización de actividades para aplicar y fijar los contenidos, lo que se refleja en el logro de un nivel uno en la variable (28.APL.) y nivel dos en la variable (29.FIJ).

**TAREAS ESCOLARES:** Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	0	1	1	1	1	1
19.AJE.	0	0	0	0	0	0
20.ITC.	1	1	0	1	1	2
21.ITA.	0	0	0	0	0	0
22.ESA.	0	0	1	1	1	1
23.HAB.	0	1	1	1	1	1
24.EEV.	1	1	1	1	2	2

**TAREAS ESCOLARES:** Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	0	0	1	0	0	0
26.CPR.	0	0	0	0	0	0
27.CDA.	0	0	0	0	0	0
28.APL.	1	1	1	1	1	1
29.FIJ.	1	2	1	1	1	2

Como reiteradamente hemos manifestado, esta alumna no consigue crear un ambiente de clase propicio para la realización de actividades, aunque en algunos aspectos se observa una ligera evolución positiva desde la primera a la última grabación.

En su primera conversación hace alusión a este problema, justificando su actitud fría y rígida en la clase, como consecuencia de que se esté grabando su actuación. "No sé ni como pude dar la clase, porque yo no me siento agusto mientras me graban..., se me nota que me tiembla la voz, lo paso fatal, estoy fatal, se me olvidan las cosas. He pasado un fin de semana fatal, sin comer... sólo de pensar que el lunes tenía que grabar... A mi esta situación me traumatiza..."

Estas justificaciones se reflejan en la postura distante y rígida que mantiene frente a los alumnos, a los que casi nunca mira, y a los que se dirige con un tono de voz bajo, monótono y sin vida.

En consecuencia, no consigue despertar el interés y la participación de los alumnos, pese a ser estas una de las preocupaciones que expresa la alumna en esta conversación. "Quise hacer una clase activa y participativa". Consecuencia de la situación expuesta es que en las variables (30.INT., 31.PTR., 32.DAL., 34.FAP., 35.INI., 36.AAL. y 37. PAA.) no logre superar el nivel cero de dominio. No obstante lo relatado sobre su conducta, en los momentos de conflicto la alumna logra mantenerse tranquila y trata de calmar a los alumnos sin elevar el tono de voz ni recurrir a sanciones, lo que ha hecho posible que alcance un nivel dos en las variables (33.CDF. y 38.RPA.).

En su última conversación, la alumna no hace ya referencia a esta problemática, aunque en sus justificaciones manifiesta actitudes similares a las de su primera conversación. En su actuación en el aula ya no se muestra tan distante, pero a pesar de sus esfuerzos no consigue una adecuada relación con los alumnos, lo que se corresponde con pequeñas mejoras en el dominio de las variables de la dimensión (B.3.).

#### TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	0	0	0	0	1	1
31.PTR.	0	0	2	0	0	0
32.DAL.	0	0	1	0	0	1
33.CDF.	2	2	2	2	1	2
34.FAP.	0	0	1	0	2	1
35.INI.	0	0	1	1	1	1
36.AAL.	0	0	1	0	0	2
37.PAA.	0	0	1	0	0	0
38.RPA.	1	2	2	1	1	1
39.COM.	0	1	2	0	0	1

Los medios materiales y la organización del aula, son dimensiones por las que la alumna no expresa preocupación en sus conversaciones.

En la primera conversación, se refiere sólo una vez a los medios y de una forma excesivamente genérica y despectiva. "Yo les traje unos periódicos...". La utilización que plantea de estos materiales es sólo aceptable, ya que como manifiesta en su conversación, sólo se plantea que busquen noticias, pero sin ningún otro tipo de preocupación, quedándose en un nivel uno en la variable (42.AME.), si añadimos que la utilización de los mismos recursos es rutinaria, queda suficientemente claro que la valoración que se le asigne, sea igualmente uno en la variable (44.UME.).

En ninguna de sus actuaciones se plantea el que los alumnos colaboren en la confección de medios. Al reflexionar manifiesta claramente su tendencia a guiar y lograr el control de la clase para que los alumnos no se pierdan, lo que se pone de manifiesto en las forma de plantearse la clase: exposición y ausencia de trabajo constructivo. Esta forma de actuar no es compatible con la participación de los alumnos en la construcción de los medios de trabajo, lo que se corresponde con el nivel cero en las variables (41.PMA. y 45.EXM.).

A la hora de organizar los elementos del aula se comporta con despreocupación, situación claramente coincidente con el planteamiento resultante del clima de clase. Esto se traduce en una situación de nivel cero en las variables (46.OES., 47.AGR.

y 48.OMO.). Al mismo tiempo, reconoce que alarga excesivamente el tiempo que dedica a la realización de actividades, nivel uno en la variable (49.TIE.).

En su última conversación, continua manifestando su despreocupación por los medios y por la organización del aula, lo que se corresponde con una ausencia de mejora en las cotaciones anotadas en la rejilla. Así, en la dimensión (B.4.) únicamente mejora en la variable (45.EXM.), explicaciones para la utilización de los medios, en la que alcanza el nivel dos; al mismo tiempo desciende a nivel cero en la variable (43.TME) uso tradicional de los medios. Algo similar puede decirse al comentar la Dimensión (B.5) en la que sólo consigue mejorar en las variables que se refieren a la distribución del tiempo y a la personalización de las preguntas, variables (49.TIE. y 50.ORD.) consiguiendo una mejora en el orden de la clase, consecuencia de haber logrado una personalización de las preguntas.

#### TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	1	1	1	1	2	1
41.PMA.	0	0	0	0	0	0
42.AME.	1	1	1	1	2	1
43.TME.	1	1	1	0	1	0
44.UME.	1	1	1	0	1	1
45.EXM.	1	0	1	0	0	2

#### TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	0	0	2	0	2
47.AGR.	0	0	2	0	0	1
48.OMO.	0	0	0	1	1	1
49.TIE.	1	1	2	2	0	2
50.ORD.	0	1	1	1	2	1

#### Alumna número 6.

Al iniciar nuestra primera conversación sobre el diseño de clase, la alumna comienza por justificar la razón de que su plantea-

miento fuese el de contar un cuento a los alumnos: "...fue porque la profesora me lo pidió, porque se celebraba el día del libro infantil.

Al describir su diseño de la clase sólo comenta: "Me planteé unos objetivos y nada más". No presenta programación escrita, trae solamente una hoja con una lista de objetivos. Ante esta insuficiencia en el planteamiento, la tutora intenta que la alumna tome conciencia y reflexione sobre la importancia de trabajar adecuadamente los otros elementos del curriculum, contenidos, línea metodológica, etc., así como su fundamentación científica. La reacción de la alumna ante estos problemas que plantea la tutora es de extrañeza y de desconocimiento de esta problemática: "Yo no tengo claros los términos. Yo creí que la metodología era sólo algo global... Yo no tengo fundamentos científicos, ni creo que ninguna de nosotras los tenga... Sí creo que son necesarios unos criterios sobre el estadio evolutivo del alumno y algo de esto tuve en cuenta, pero reconozco que tengo muchas lagunas... Yo lo único que tengo es intuición y sé, más o menos, cómo hay que hablarle a un niño de seis años".

En su diálogo con la tutora reconoce que a lo largo de su carrera ha estudiado diversas teorías pero nunca se ha planteado su relación con la práctica. "Yo reconozco que sí he estudiado las escuelas de aprendizaje, pero nunca se me había ocurrido pensar que eso influía en la clase. Yo actúo por intuición, es en lo único que creo. En esta carrera la intuición se desarrolla muchísimo, porque no tenemos otra cosa. Hacemos todo por intuición".

En la reflexión sobre el desarrollo de la clase, la alumna vuelve a incidir en el mismo tipo de justificaciones, de nuevo recurre a la invención, la improvisación, etc. Su única preocupación es que los alumnos estén atentos y callados para lo que recurre a gestos, modulaciones de la voz, uso de medios, etc., pero no reconoce, al menos como teoría expuesta, otro tipo de preocupaciones o problemas con respecto a los elementos del curriculum, ni mucho menos el que sea preciso recurrir a fundamentos científicos.

No encontramos, por tanto, entre sus justificaciones, ninguna que haga referencia ex-



plícita a su trabajo con los contenidos. Ante las sugerencias de la tutora sobre estas cuestiones, responde con generalidades y reconoce su desconocimiento: "Yo reconozco que tengo muchas lagunas...".

Al tratar de comparar las reflexiones y justificaciones de la alumna con los resultados obtenidos en la rejilla, encontramos niveles de valoración bastante bajos. En las variables de la dimensión (A.1.) los valores de dominio oscilan entre cero y uno. En la dimensión (A.2), los valores obtenidos en las variables son mayoritariamente negativos, ya que no se plantea el trabajo con los conocimientos de los alumnos y su reconstrucción a partir de ellos, para lo que hubiera precisado trabajar las conexiones dentro de una estructura jerárquica y relacional. Tales situaciones hacen que los resultados alcanzados en las valoraciones de las variables (11.RCP., 14.NIV., 15.RCP. y 16.PRF), se correspondan con el nivel cero. En las tres restantes variables de esta dimensión, solamente llega a alcanzar un nivel uno.

En su última conversación, la alumna presenta su diseño y describe el planteamiento a partir de su trabajo con los contenidos. Se refiere en primer lugar, a cómo se planteó su elaboración. "Yo intenté trabajar sobre todo, el concepto de poliedro, y para eso utilicé las fotocopias con las frases" -se refiere a la estrategia para la formación de conceptos de J. Bruner-.

En su reflexión sobre la utilización de esta estrategia en el aula, la alumna hace una valoración negativa: "...Me lo contestaron todo muy bien y muy rápido. Yo creo que puse unas frases demasiado fáciles..., necesitaba haber practicado esto más veces e ir ensayando y haciendo cambios... Creo que ya lo voy cogiendo, pero necesito practicar más. Yo no tenía muy claro hoy cómo me iban a reaccionar, porque llevo poco tiempo con ellos".

La alumna a sugerencia de la tutora, sigue todavía profundizando en sus reflexiones llegando a proponer nuevas alternativas. "Podría haber hecho por ejemplo, una frase en la que se hiciera referencia a las pirámides de Egipto, porque también son poliedros..., o podría haber puesto en las frase cosas absurdas para hacerlos pensar, por ejemplo, una casa con paredes redondas.

Continuando su proceso reflexivo, la alumna sigue autovalorando su actuación y planteando más alternativas: "Otra cosa que creo que no debí hacer, fue mezclar polígonos y poliedros, eso los confundió un poco; pero eso lo veo ahora, la próxima vez los trabajo por separado".

Desde estas reflexiones, la alumna vuelve nuevamente al diseño y describe su análisis de contenidos, centrándose en el procedimiento empleado: desarrollo de cuerpos poliédricos.

Describe a continuación una vez más, su elaboración del contenido a partir de los conocimientos previos -el área del polígono-, lo que justifica del modo siguiente: "...Sería como una derivación -el trabajar el área del polígono-, como transportar el polígono al poliedro -hace un dibujo-, si ya sabes calcular el área del polígono, ahora sería calcular el área de muchos polígonos". La alumna continua describiendo su elaboración del contenido y planteando los sucesivos niveles de elaboración, que aparecen reflejados en su planificación: el concepto pirámide, tronco de pirámide, sus partes y desarrollo. Simultáneamente plantea las actividades a realizar para trabajar estos conceptos, centradas fundamentalmente en la resolución de problemas.

Desde estas descripciones es capaz de reflexionar sobre ellas y de llegar a nuevas justificaciones. "Las caras del poliedro son polígonos. Se puede pasar por tanto de una figura geométrica plana -espacio-, a otra figura geométrica no plana -con volumen-. Esta diferencia puede verse mejor al construir las figuras".

La alumna hace referencia en este punto a su posterior desarrollo del diseño en la clase. "De hecho ellos luego lo vieron al trabajar con las figuras de madera y luego con las de papel...Yo así lo veo todo de forma más globalizada. Parto de una actividad y voy llegando a otras".

Al reflexionar sobre el contraste entre sus planteamientos y el desarrollo de la clase, la alumna manifiesta que el resultado fue positivo. "Es lo que ellos habían estado haciendo en días anteriores -trabajar el área del polígono-, por eso yo pensé que lo mejor era comenzar por sus conocimientos so-

bre el área del polígono. Desde el dibujo que hicimos de la figura desarrollada, yo creo que vieron bien la deducción”.

Junto a esta mejora en su proceso reflexivo, la alumna presenta en su programación las bases científicas que le sirvieron de fundamento y punto de partida para su contraste en el aula: la teoría de organizadores previos, la teoría de la elaboración, las estrategias de descubrimiento inductivo de Bruner y Morine, la tipología del proceso de actividad de Taba. Consigue superar por tanto su problema inicial, el diseñar y actuar por intuición, por improvisación, pasando a ser capaz de realizar una planificación razonada y justificada, en la que ya es capaz de reflexionar sobre sus propias teorías expuestas.

Esta profundización en los niveles de reflexión se corresponde con una mejora generalizada en la valoración de los niveles de dominio de las variables de las Dimensiones (A.1. y A.2.). La alumna consigue alcanzar el nivel dos en la mayoría de las variables de la dimensión (A.1.), si exceptuamos la variable (07.ACT.) valoraciones actitudinales, en la que solamente logra un nivel uno. Conviene matizar que esta puntuación alcanzada por la alumna, puede estar justificada al tratarse de un tema de matemáticas, lo que representa una mayor dificultad para alcanzar mejores valoraciones.

En la dimensión (A.2.) la alumna consigue un nivel dos en todas las variables, excepto en la variable (17.SIN) síntesis final, cuyo valor es cero.

#### A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	0	1	2	2	2	2
02.DFA.	0	1	1	1	1	2
03.EJE.	1	1	2	2	2	2
04.DEF.	1	1	0	2	2	2
05.REL.	0	0	0	2	2	2
06.PRS.	1	1	2	2	2	2
07.ACT.	0	1	2	2	0	1
08.CAQ.	0	2	2	2	1	1
09.VAP.	0	0	0	2	2	2
10.VAN.	0	0	2	2	2	2

#### CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	0	0	1	2	1	2
12.ELA.	1	2	1	2	2	2
13.CNX.	0	1	2	2	2	2
14.NIV.	0	0	1	2	2	2
15.RCP.	0	0	2	2	0	2
16.PRF.	0	0	2	2	1	2
17.SIN.	0	1	0	0	0	0

Por lo que respecta a la línea metodológica, en la primera conversación se muestra incapaz de describirla. “Yo no entiendo mucho de lo que me estás diciendo, sigo sin entender...”. Le cuesta admitir que su actuación en la clase precisa de una fundamentación científica. Pese a esto, reconoce que su única actividad, dibujar las escenas principales del cuento y proyectarlas, tiene un fundamento, que es fijar los aprendizajes. Al mismo tiempo acepta que su planteamiento del proceso de actividad está estructurado como una macroactividad para facilitar las conexiones entre los contenidos, adaptándose al nivel evolutivo de los alumnos. Aunque le sigue costando reconocerlo, comienza a percibir las relaciones entre su acción y los fundamentos de su acción. Su actitud ante el diálogo es positiva y ella misma propone que intentará tener en cuenta estas reflexiones en sus futuras actuaciones: “Trataré de tenerlo en cuenta”.

En los valores obtenidos en la rejilla, quedan reflejadas las deficiencias apuntadas. La alumna solamente consigue un nivel dos dentro de la dimensión (B.1.) en las variables (19.AJE. y 24.EEV.), ya que estructura adecuadamente su proceso de actividad de forma conexcionada y jerarquizada, y al mismo tiempo, al consistir fundamentalmente en dibujos para proyecciones, consigue atraer la atención de los alumnos, adaptándose a las características de su estadio evolutivo, tal y como ella misma había manifestado. En las restantes variables el nivel alcanzado es el uno.

En la dimensión (B.2.) al consultar la rejilla nos encontramos con puntuaciones más bajas. Su deficiente elaboración del contenido se corresponde con una inadecuada estructuración del proceso de actividad,

que no favorece la construcción significativa del conocimiento, de ahí el nivel cero en las variables (25.ECP., 26.CPR. y 27.CDA.). La alumna únicamente se plantea, como ya hemos tenido ocasión de comentar, actividades para aplicar y fijar los conocimientos, lo que se corresponde con niveles uno y dos respectivamente en las variables (28.APL y 29.FIJ).

Al interpretar las reflexiones sobre el contenido en la última conversación, nos referimos ya a la justificación de la línea metodológica seguida por la alumna, en la que ya propone actividades para trabajar los conocimientos previos, a partir de las cuales se plantea utilizar estrategias para el concepto central -poliedro- como la de formación de conceptos de Bruner y al mismo tiempo realiza una valoración crítica de los resultados de la utilización de esta estrategia en el aula, llegando incluso a proponer alternativas de cambio.

A partir de la construcción del concepto central, plantea la realización de actividades para llegar a nuevas construcciones y fijaciones, como el cálculo del área y la resolución de problemas, utilizando para ello la estrategia de descubrimiento inductivo estructurado de Morine.

Al contrastar estas reflexiones y justificaciones con los resultados que figuran en la rejilla, observamos que la alumna consigue establecer relaciones adecuadas entre los tipos de contenidos, las habilidades y las estrategias de procesamiento, nivel dos en las variables (18.ADI. y 23.HAB.), estimulando un aprendizaje significativo, nivel dos en la variable (22.ESA.). Sólo presenta una valoración negativa en la variable (21.ITA.), valoración que puede encontrar justificación en el hecho de que los alumnos son de séptimo de EGB, siendo en este nivel difícil de atender a una globalización, dada la especialización exigida ya para los conocimientos.

En la dimensión (B.2.) las justificaciones de su planteamiento y desarrollo del proceso de actividad a partir del trabajo con los conocimientos previos y el planteamiento de nuevas construcciones desde ellos, así como la insistencia en su fijación, han permitido alcanzar el nivel dos en todas las variables, salvo la variable (28.APL.) en la que

mantiene nivel uno, pues para aplicar los aprendizajes no recurre a problematizaciones, sino a actividades de derivación, como el cálculo del área.

**TAREAS ESCOLARES:** Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	1	1	2	2	2	2
19.AJE.	0	2	1	2	0	1
20.ITC.	1	1	2	2	2	2
21.ITA.	0	1	0	0	0	0
22.ESA.	1	1	2	2	2	2
23.HAB.	1	1	1	2	2	2
24.EEV.	1	2	2	2	2	2

**TAREAS ESCOLARES:** Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	0	0	1	2	2	2
26.CPR.	0	0	1	1	2	2
27.CDA.	0	0	2	2	1	2
28.APL.	1	1	1	1	1	1
29.FIJ.	1	2	1	2	2	2

El clima del aula es una dimensión que preocupa a esta alumna de manera especial. Ya en su primera conversación en la que no expresa ningún tipo de problemática sobre ninguno de los elementos del currículum, sí en cambio, hace una referencia explícita al clima del aula. Le preocupa "el saber más o menos cómo hay que hablarle a un niño de seis años para atraer su atención", de ahí sus esfuerzos por conseguir una clase atractiva e interesante recurriendo a gesticulaciones, modulaciones de la voz, etc.

Al mismo tiempo es consciente de la necesidad de individualizar su actuación. "Yo veo, por mi poca experiencia, que los niños aún siendo de la misma edad son distintos. Hay cosas que te van con unos y luego no te van con otros, aún siendo de la misma clase".

Los resultados obtenidos en sus valoraciones de dominio quedan reflejados en la re-

jilla son coherentes con estos planteamientos. Consigue una clase atractiva aunque sin actividades de indagación y en la que la actividad del alumno es guiada por el profesor, nivel uno en las variables (30.INT., 35.INI. y 36.AAL.). Vimos ya en la dimensión anterior que no problematiza el proceso de actividad, sin embargo lo estructura de forma cooperativa, teniendo en cuenta las diferencias individuales y manejando a los alumnos y relacionándose con ellos de forma adecuada. Esto encuentra correspondencia con el logro del nivel dos para las restantes variables de esta dimensión.

En su última conversación se vuelve a manifestar esta preocupación por el clima del aula haciendo mención a un problema que le inquieta de forma preferente, la falta de atención y de participación de los alumnos. "Yo lo que encuentro es que los niños no reaccionan, están como pasmados". Ante este problema, es capaz de reflexionar en la acción y de tomar decisiones. "Yo por eso traté de mostrar muchos tipos de figuras y de confundirlos un poco, a ver si se espabilaban y se despertaban".

Al reflexionar sobre este problema y sus posibles alternativas, la alumna considera fundamental el hacer pensar a los niños. Reconoce que el profesor del aula es "...Un tanto apático, pero en cambio me gusta una cosa de él, y es que los hace pensar; cuando hacen una cosas tienen que explicarla y decir cómo lo han hecho y por qué". A renglón seguido añade la alumna, que este problema -la falta de atención...- se hace más complejo al trabajar con alumnos mayores. "... A mí me gusta más trabajar con los primeros cursos..., yo con estos mayores tengo una relación muy poco personal; los chicos no están acostumbrados a mí forma de trabajar, ni a mí forma de hacer las cosas...".

Al comparar estas reflexiones con las valoraciones asignadas en la rejilla, vemos que la alumna consigue mayoritariamente el nivel dos en las variables de esta Dimensión. Es en las variables (30.INT. y 35.INI.) que alcanzan nivel uno, y ello porque se trata de un grupo de alumnos poco dispuesto a la participación, lo que obliga a la alumna a ser necesariamente más directiva, terminando por tener que guiar al grupo, aunque inicialmente no fuera esa su intención.

#### TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	1	1	2	1	2	1
31.PTR.	2	2	2	2	2	2
32.DAL.	0	1	0	2	2	2
33.CDF.	2	2	2	2	2	2
34.FAP.	0	2	2	2	2	2
35.INI.	0	1	1	2	1	1
36.AAL.	1	1	2	2	2	2
37.PAA.	2	2	2	2	2	2
38.RPA.	2	2	1	2	2	2
39.COM.	1	2	2	2	2	2

Los medios materiales son un elemento del curriculum acerca del que la alumna no hace muchas referencias explícitas, pero que sí utiliza de forma adecuada desde su primera actuación. La justificación que hace en su primera conversación acerca de su diseño de los medios, es la misma que la que aplica a los demás elementos del diseño, la intuición, la improvisación, etc., en base a las cuales se plantea la selección y utilización de los medios. No estará de más recordar aquí que esta alumna justificaba todo su proceso de actividad en base a la intuición y la improvisación, porque era, según sus propias palabras, en lo único que creía.

Conviene resaltar que esta alumna es muy original y creativa, por lo que en sus actuaciones siempre ha manifestado planteamientos muy abiertos que modifica sobre la marcha. En general, en el elemento del diseño en que mejor se evidencia su capacidad creativa, es en la selección y utilización de los medios, como queda reflejado en los resultados alcanzados en las valoraciones de la rejilla.

En su segunda actuación consigue alcanzar el nivel dos en todas las variables de la dimensión (B.4). Algo similar encontramos en la última actuación, en la que desciende solamente a nivel uno en la variable (41.PMA.), y ello porque los alumnos únicamente han intervenido en la selección de los medios y no en su construcción, lo que sí había ocurrido en la segunda actuación en la que los propios alumnos dibujan las escenas del cuento que posteriormente proyectan.

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	2	2	2	2	2	2
41.PMA.	0	2	0	0	0	1
42.AME.	2	2	2	2	2	2
43.TME.	2	2	1	1	0	2
44.UME.	2	2	2	1	2	2
45.EXM.	1	2	2	2	0	2

Por lo que respecta a la organización de los elementos del aula, la alumna tampoco realiza ningún tipo de referencias explícitas, ni en la primera ni en la última conversación. En la segunda actuación dispuso adecuadamente la organización de los espacios -los alumnos forman un círculo para escuchar el cuento-, nivel dos en la variable (46.OES.), sin embargo, no modificó la modalidad de agrupamiento, nivel cero en la variable (47.AGR.). La distribución de tiempos y el orden en las preguntas fue el adecuado, nivel dos en la variable (49.TIE. y 50.ORD.).

En su última actuación la alumna no sólo no se supera en estas variables, sino que incluso alcanza situaciones de menor nivel en algunas de ellas. Ya comentamos anteriormente que ella se siente más identificada con los niños pequeños, y que con los mayores no sabe relacionarse porque su propia apatía le desanima, lo que se traduce en un descenso en la organización de las tareas.

Para concluir este análisis, creemos conveniente dejar constancia del esfuerzo de esta alumna por superarse. Desde sus justificaciones se evidencia la ausencia de fundamentación en la primera conversación, lo que contrasta con las justificaciones de su última conversación, que a su vez se corresponden con una actitud muy abierta al diálogo con la tutora, en el que siempre ha manifestado una gran deseo de colaborar e interés por los asuntos objeto de conversación, culminando todo ello con un deseo de mejora.

En su última conversación, en los tres momentos del proceso reflexivo consigue profundizar hasta el nivel cinco reflexionando sobre sus propias reflexiones e in-

cluso sobre su propia formación profesional, acerca de la que llega a ofrecer propuestas de cambio.

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	2	2	0	2	1
47.AGR.	0	0	1	0	1	1
48.OMO.	0	1	2	1	1	1
49.TIE.	0	2	1	2	1	1
50.ORD.	1	2	1	2	2	2

### Alumna número 7.

En el momento de la conversación con esta alumna, y pese a tratarse de una persona abierta al diálogo, nos encontramos con dificultades en la comunicación que se concretan en una falta de expresión, cuyo origen podríamos situarlo en el nerviosismo que le domina de forma constante. Así ella mima manifiesta... "Es que yo para explicarme... ¡es que vamos!..."

En nuestra primera conversación, tuvimos, por tanto, dificultades para establecer un diálogo con ella, ya que se cortaba y no era capaz de continuar pese a nuestros esfuerzos por tranquilizarla.

Las justificaciones escritas de su diseño, tampoco nos sirvieron de mucha ayuda, ya que son fundamentalmente afirmaciones muy generales que carecen de precisión: "Este objetivo se basa en la psicología, en la sociología y en la pedagogía..."

En el diseño de contenidos que presenta en su segunda actuación, se limita a enumerar los apartados principales de su unidad didáctica, pero no se plantea ningún tipo de trabajo con el contenido para facilitar su aprendizaje significativo por parte de los alumnos.

En la justificación de su planteamiento la alumna se limita, como ocurre con sus compañeras, a manifestar el desconocimiento que tiene para poder llegar a justificaciones personales: "Es que yo eso no se lo que es, ni cómo se hace. Nunca había oído hablar de eso, ni nunca lo había hecho..."

En el desarrollo de la clase, la alumna intenta seguir los apartados de contenido mencionados, pero como manifiesta en su conversación con la tutora, sus nervios no le permiten seguir fielmente su propuesta: "Yo los contenidos que he puesto, lo que intentaba, era seguirlos...". No intenta, por tanto, ningún tipo de reflexión o exploración en su trabajo con los contenidos, limitándose a un hacer tradicional y rutinario.

Como consecuencia de este planteamiento, en nuestro análisis de su actuación, la valoración de su trabajo con el contenido (A1.) resulta en general negativa.

En el trabajo con los conceptos (02 a 04) se limita a definiciones imprecisas y apenas plantea relaciones entre ellos. Únicamente trabaja adecuadamente un procedimiento (06.PRF), aún cuando lo hace de forma aislada, sin establecer relaciones con el contenido conceptual.

En su verificación acerca de la adquisición del contenido por los alumnos (08.CAQ), propone algunas actividades, pero sobre todo se ocupa en la formulación de preguntas, que además son cerradas y muy generales, sin llegar a pedir a los alumnos interpretaciones de las mismas, por el contrario, añade nuevas explicaciones a las ya dadas.

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	1	0	2	2	2	2
02.DFA.	0	0	1	2	1	2
03.EJE.	1	0	1	2	2	2
04.DEF.	1	1	1	2	1	2
05.REL.	1	1	0	1	2	2
06.PRS.	0	2	0	2	0	2
07.ACT.	0	0	1	0	2	2
08.CAQ.	0	2	1	1	1	2
09.VAP.	0	1	1	2	1	2
10.VAN.	0	1	0	2	0	2

En su última conversación, la alumna consigue mejorar la calidad de su expresiones, llegando a justificaciones más precisas tanto de forma oral, como en las justificaciones escritas que acompañan a su diseño de clase. (En la justificación escrita de un obje-

tivo la alumna escribe: "Me he basado principalmente en los estadios de Piaget y en los Programas Renovados; también tuve en cuenta la relación entre el objetivo y el tipo de contenido").

Al describir su diseño de contenidos lo justifica fundamentalmente en función del tipo de alumnos con los que trabaja: "...Por eso me centré en los conceptos, porque a esta edad es importante que le queden muy claros; para esto me apoyo en la observación, por eso a la vez que yo explico, ellos van haciendo las experiencias, y así lo ven de verdad...".

En sus reflexiones sobre la descripción del diseño, insiste en la importancia de los procedimientos como apoyo para la comprensión de los conceptos.

Como ya hemos visto en su justificación del planteamiento organizativo del contenido, esta alumna carece de fundamentaciones sobre estos aspectos, de lo que resulta un enfoque rutinario de su proceso de enseñanza-aprendizaje, que sólo es arbitrariamente significativo, ya que no trabaja la conexión de los conocimientos anteriores con los nuevos conocimientos. Por otra parte, el contenido no muestra una estructura jerárquica, sino que aparece desordenado y el nivel de profundización es superficial.

En su última conversación no sólo plantea y describe su trabajo con los conocimientos previos de los alumnos: relaciones entre el calor y la dilatación de los cuerpos con su composición; sino que en su desarrollo de la clase profundiza en este planteamiento, aunque no llegue a apreciarse adecuadamente la conexión entre el conocimiento previo y los nuevos conocimientos. La alumna reconoce esta deficiencia en su justificación: "...Reconozco que me armé un poco de lío..., lo pasé muy deprisa..., debí trabajarlo más...".

En la reflexión conjunta con la tutora, la alumna es capaz de proponer conexiones más claras y nuevas elaboraciones.

Esta mejora en sus planteamientos y justificaciones se traduce en un adecuado trabajo del contenido, en el que alcanza el nivel dos en todas las dimensiones, salvo en la conexión entre niveles (13.CNX), en la que como ya vimos, la alumna reconoce su li-

mitación, que logra superar posteriormente de forma reflexiva en su diálogo con el tutor.

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	0	0	1	2	1	2
12.ELA.	1	1	2	2	1	2
13.CNX.	0	0	0	2	1	2
14.NIV.	0	0	1	2	1	1
15.RCP.	0	0	1	2	0	2
16.PRF.	2	1	1	2	1	2
17.SIN.	0	0	1	2	1	2

Coherentemente con el planteamiento inicial de los contenidos -no constructivo-, la alumna describe en su segunda conversación la línea metodológica que sirve de fundamento a su proyecto de actividades, centradas en la explicación del contenido por parte del profesor, quien al mismo tiempo se encarga a través de actividades, de ejercicios de aplicación, de verificar si esas explicaciones han sido adecuadamente comprendidas: "Yo el método que propongo es explicar los contenidos y hacer preguntas relacionados con ellos para ver si los han entendido..., al mismo tiempo conviene poner unos ejercicios para ver si es verdad que lo han entendido y luego corregirlos".

La alumna justifica esta metodología de enseñanza aprendizaje: expositivo-interactiva, desde su propia experiencia y el interés que despierta, según ella, en los alumnos: "...A mi los niños siempre me están pidiendo que explique...".

En su valoración de esta metodología hace un contraste con la que sigue el profesor del aula: poner ejercicios y no explicar. La alumna, frente a este enfoque del trabajo, defiende el valor de la explicación, justificándolo nuevamente en el interés de los alumnos: "...A mi los alumnos me llaman y me dicen: cómo se hace esto, y yo se lo voy explicando, y ellos se quedan muy satisfechos".

De acuerdo con estas reflexiones, y lo mismo que había ocurrido con los contenidos,

el diseño de actividades que presenta la alumna se limita a un mero listado de las mismas.

Al intentar reflexionar sobre esta presentación del diseño, la alumna no encuentra justificaciones, por el contrario, plantea un problema: "Yo es que no se cómo hay que programar las actividades...". Al mismo tiempo reconoce que las actividades que propone las copió del libro, y que no están enfocadas de forma constructiva; por el contrario, son simplemente ejercicios para verificar la comprensión de las explicaciones del profesor por parte de los alumnos.

Desde este planteamiento metodológico la alumna justifica el desarrollo en el aula de su línea de actividad: "Yo creo que hay que explicar aunque solo sea cuatro cosas; yo creo que a los alumnos hay que decirles algo".

Sin embargo al reflexionar sobre la utilización en el aula de esta estrategia admite que presenta limitaciones, ya que los contenidos no quedan suficientemente trabajados porque no se da una relación entre el tipo de contenidos y las habilidades para trabajarlo. La alumna se limita a explicar, dictar ejercicios, dar un tiempo y corregir de forma superficial.

Por otra parte, reconoce que las preguntas que formula no son las adecuadas para verificar la comprensión de los alumnos: "...Yo preguntaba sobre lo que se me iba ocurriendo sobre la marcha...".

Al valorar el trabajo de la alumna en clase en relación con las tareas (B1.-B2.) nos encontramos con que en esta segunda actuación, lo mismo que había ocurrido con los contenidos, las tareas no están enfocadas a la construcción de aprendizajes significativos, y simplemente intentan que el aprendizaje sea comprensivo y parcialmente adecuado al estadio evolutivo de los alumnos.

Lo mismo ocurre con sus estrategias de aprendizaje y enseñanza: no llevan a una autonomía en el trabajo del alumno para construir sus aprendizajes, sino que se centran en la explicación y en la reproducción.

En su última actuación, al describir su diseño de actividades, la alumna mantiene su

enfoque inicial expositivo-interactivo: "Yo trato de que el desarrollo del tema sea exposición e interacción a la vez...". A este planteamiento le añade una nueva preocupación: el trabajo de los procesos de adquisición del conocimiento desde un enfoque inductivo, lo que le lleva a justificar la importancia de trabajar bien los procesos de observación y experimentación, como básicos para la comprensión.

Esta justificación la fundamenta en el estadio evolutivo de los alumnos: "...Se encuentran en el estadio de operaciones lógico concretas, por lo que necesitan aún mucho de la observación directa, por eso a la vez que se les explica algo, es preciso observarlo por medio de una experiencia".

Al mismo tiempo, justifica su proceso de actividad en un enfoque constructivo y significativo del aprendizaje, en el que lo fundamental son las actividades de construcción por parte del alumno y no de mera reproducción.

Al justificar y contrastar su desarrollo de las actividades en el aula, confirma su teoría expuesta en el momento anterior: la conveniencia de trabajar de forma conjunta las explicaciones de los fenómenos y los procedimientos experimentales que permiten a los alumnos descubrir por qué se producen los fenómenos. La observación y la manipulación activa -experimentación- ayudan a reforzar las construcciones del conocimiento; por esta razón las actividades que realiza son experienciales y se desarrollan en el laboratorio.

Este trabajo de construcción del proceso de actividad se traduce en una clara mejora en los niveles de dominio en la variables de trabajo en el aula, en las que logra mayoritariamente el nivel dos.

**TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.**

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	0	1	2	2	1	2
19.AJE.	0	0	0	2	0	2
20.ITC.	1	1	1	2	1	2
21.ITA.	0	0	1	1	1	0
22.ESA.	0	1	1	2	1	2
23.HAB.	0	1	1	2	1	2
24.EEV.	0	1	2	2	1	2

**TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.**

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	0	0	1	2	1	2
26.CPR.	0	0	0	2	1	2
27.CDA.	0	1	0	2	1	2
28.APL.	0	0	1	1	2	2
29.FIJ.	0	0	1	2	1	2

Desde sus justificaciones, se aprecia claramente su esfuerzo por relacionar las tareas con los tipos de contenido fundamentalmente conceptos y procedimiento, apoyándose para ello en las habilidades: observar manipular, interpelar, etc.

En este contexto, tan sólo descuida una variable (B1.21.ITA.): La interrelación de las actividades con las de otras áreas del currículum, centrándose solamente en su área de conocimiento.

Consigue también una clara mejora en su empleo de estrategias de aprendizaje y enseñanza para reforzar la construcción del conocimientos, alcanzando el nivel dos de dominio en todas las variables.

Desde el ya mencionado interés que esta alumna muestra por la enseñanza, el clima social de aula que resulta permite apreciar la estimulación de los alumnos y la creación de un ambiente de clase propicio a la comunicación y el diálogo, aunque como ya vimos, su planteamiento de las preguntas no es totalmente correcto.

Ya en la justificación de su línea metodológica, la alumna hace referencia a la importancia de atraer el interés de los alumnos, aunque centra este interés no en la actividad, sino en las explicaciones del profesor. Desde estas justificaciones resulta un enfoque de las tareas guiado y poco indagador.

**TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.**

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	0	1	1	2	1	2
31.PTR.	0	2	2	2	2	2
32.DAL.	0	2	1	2	0	1
33.CDF.	2	2	2	2	1	2
34.FAP.	0	2	2	2	0	2
35.INI.	0	1	1	1	0	1
36.AAL.	0	1	1	1	0	1
37.PAA.	0	2	2	2	0	2
38.RPA.	0	2	2	2	1	2
39.COM.	0	2	2	2	2	2



En su última actuación, el clima social del aula resulta mejorado y la alumna no sólo progresa en las variables citadas, sino que añade nuevas mejoras desde su preocupación por el trabajo en grupo, que la alumna justifica del modo siguiente: "Porque fomenta el contacto entre ellos..., al mismo tiempo es importante que cada uno exponga sus puntos de vista y los compare con los de los demás...".

En su conversación reflexiva, la alumna manifiesta que la clase se desarrolló sin problemas y que sobre todo fue activa y participativa: "los niños estuvieron muy atentos, me hicieron muchas preguntas y se portaron muy bien, fueron muy majos".

Todo esto lleva a la alumna a poner de manifiesto que se encuentra muy satisfecha de su actuación.

Por lo que respecta a su trabajo con los medios, la alumna pasa de una escasa utilización, e incluso de una utilización incorrecta de los medios, justificada desde su estado de nerviosismo y ansiedad en su segunda actuación, a una clara mejora en su última actuación en la que alcanza mayoritariamente el nivel dos, a excepción de la variable referida a la participación de los alumnos en la construcción de los medios (41.P MA.), lo cual es prácticamente imposible de alcanzar en esta unidad didáctica por tratarse de un material complejo de laboratorio.

#### TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	0	1	1	2	1	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	0
42.AME.	0	1	1	2	1	2
43.TME.	0	0	1	1	2	2
44.UME.	0	1	2	2	1	2
45.EXM.	0	1	1	2	2	2

En la organización de los elementos de la clase se observa también una mejora generalizada en todas las variables con respecto a la segunda actuación. La alumna organiza no solamente los elementos materiales, sino que dispone trabajos en grupo a realizar en el laboratorio.

#### TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	0	2	2	2	2
47.AGR.	0	1	1	1	0	1
48.OMO.	0	0	1	1	1	2
49.TIE.	0	2	1	2	1	2
50.ORD.	0	2	2	2	2	2

#### Alumna número 8.

En nuestra primera conversación esta alumna manifiesta una total desconfianza y desacuerdo con nuestros planteamientos, mostrándose apática y al mismo tiempo escéptica. No entiende por qué tiene que justificar su trabajo, ni mucho menos el que esta justificación se apoye en principios científicos. "Yo no tengo ninguna justificación. Yo pienso que eso va con cada uno, con cómo se lo quiera organizar... Cada uno en su clase hará las programaciones cómo le parezca...".

Se muestra partidaria de la improvisación, y no entiende que el trabajo del profesor sea también un trabajo científico. "Una suma sólo se puede hacer de una forma y así hay que hacerla, y no sirve de nada estar dándole vueltas, es así y nada más".

Presenta esta alumna una gran resistencia al cambio, lo que se pone de manifiesto en el diálogo que mantiene con nosotros aparecer comentarios como este: "La enseñanza siempre ha sido así y no tiene sentido el modificarla".

A lo largo de la conversación son frecuentes las respuestas con monosílabos, e incluso se llega a quedar callada, aún cuando conforme avanza la conversación se aprecian síntomas de que su resistencia queda debilitada por falta de argumentaciones válidas, llegando incluso a valoraciones positivas al reflexionar sobre su actuación. "Realmente yo he aprendido mucho en esta clase, sobre todo del visionado. Eso me ha ayudado mucho a ver mis fallos. Lo que tú me has contado de fundamentos teóricos, también lo veo interesante, pero no acabo de verlo claro, al menos por ahora..., yo no soy capaz de hacer esas justificaciones que tú me pides...".

En su diseño de los contenidos se limita a analizar los conceptos de forma incorrecta y a ordenarlos en un esquema que no justifica, por lo que se pone en marcha un proceso de reflexión con la tutora intentando reestructurar estos problemas.

Al reflexionar sobre el desarrollo de este planteamiento del contenido en el aula, la alumna reconoce que hubo momentos de confusión y que su trabajo con el contenido no fue el adecuado: "Ya te dije que tenía un esquema en el que comenzaba por ser vivo..., pero me colé y me lo salté con los nervios en ese momento me hice un lío con todo y me perdí".

En la rejilla de cotación de las situaciones de interacción, que en adelante denominaremos simplemente rejilla, se reflejan estos planteamientos en los que la alumna sólo trabaja los conceptos, descuidando los demás elementos del contenido, alcanzando un nivel cero; tan sólo destaca como positiva su preocupación por verificar las adquisiciones (08.CAQ).

**A1. CONTENIDOS ESCOLARES:** Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	0	1	2	2	2	2
02.DFA.	0	1	2	2	2	2
03.EJE.	1	2	2	1	2	2
04.DEF.	0	1	2	2	2	2
05.REL.	0	0	2	1	1	1
06.PRS.	2	0	2	2	2	2
07.ACT.	0	0	1	0	0	1
08.CAQ.	2	1	2	1	2	1
09.VAP.	0	2	2	2	2	2
10.VAN.	0	2	2	2	2	2

En su última conversación describe y justifica su análisis de contenidos, llegando a diferenciar y trabajar los distintos tipos de elementos. Esto se traduce en un nivel dos de casi todas las variables de la Dimensión (A1.), a excepción de las actitudes (07.ACT) en las que mantiene el nivel dos. Conviene tener en cuenta que al ser una clase del Área de Matemáticas, se presta menos a este tipo de valoraciones, que únicamente podrían tener presencia en el tema como metodología de trabajo.

En el diseño de elaboración de contenidos de su segunda actuación, no trabaja los conocimientos previos; las conexiones entre los contenidos no son claras, limitándose a presentar el contenido de forma desordenada. Si conviene resaltar como positivo la realización de síntesis parciales para ayudar a la fijación de los conocimientos.

Si nos fijamos en su última actuación de aula, justifica su diseño de organización del contenido partiendo del trabajo con los conocimientos previos y del contraste con la nueva información, recurriendo para ello a actividades en las que se trabajan los procesos de observación y representación, de modo que los sentidos intervengan en la formación del concepto: "... pensé que lo primero que tenía que trabajar era el concepto poliedro, apoyándome en lo que ya sabían acerca de los polígonos..., a partir de aquí ya pasaría a centrarme en un poliedro concreto, la pirámide regular. Trabajaría este concepto diferenciándolo de pirámide irregular. Esto es ya lo nuevo que vamos a trabajar, por eso yo me proponía insistir mucho en este concepto... Una vez bien trabajado este contenido, ya pasaría a las aplicaciones".

En su reflexión sobre la proyección de estos planteamientos en la clase, la alumna describe su trabajo con el contenido insistiendo en elaboración a partir de los conocimientos previos, y apoyándose en el manejo de medios para facilitar la construcción del concepto a partir de las observaciones. "Yo aproveché el trabajo que habían hecho en la primera parte del tema -poliedros- y continué insistiendo... Lo que hice fue remachar sobre lo que ellos ya venían trabajando, porque creo que sólo así, viéndolo y manipulándolo, pueden llegar a comprenderlo... Además insistí mucho en el nuevo concepto, pirámide, y en que les quedase clara la diferencia entre pirámide regular e irregular, apoyándome en lo que ya sabían acerca de los poliedros y en la manipulación de las figuras de madera... A partir de aquí me planteé el desarrollo de las figuras...".

Al proceder a trabajar en el aula de esta forma, supera claramente en la rejilla de cotación los niveles iniciales, salvo en el establecimiento de relaciones con los nuevos niveles de conocimiento (14.NIV) y la

síntesis final (17.SIN). Este hecho tiene una clara explicación: La alumna comparte esta clase con una compañera; cada una desarrolla aproximadamente media hora de clase; al ser ella la que inicia la actuación, trabaja fundamentalmente los conocimientos previos y el contraste con la nueva información, por lo que no llega a sucesivos niveles ni a la síntesis final.

**CONTENIDOS ESCOLARES:** Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	1	1	1	1	2	2
12.ELA.	1	1	1	2	2	2
13.CNX.	1	1	2	2	2	2
14.NIV.	0	1	1	1	1	1
15.RCP.	0	2	2	2	1	2
16.PRF.	1	1	2	1	2	2
17.SIN.	0	1	2	0	2	1

Al reflexionar sobre su diseño de actividades en la segunda actuación, la alumna se autoevalúa y por primera vez en su conversación manifiesta dudas y deja de estar tan segura, comenzando a plantear problemas: "Reconozco que esta es la primera programación que hago y ahora que lo veo todo y me fijo en las actividades que he puesto, no las veo como actividades en sí, las veo más como un refuerzo del contenido y también en parte como una motivación. Ahora mismo me pongo a verlas y no las veo como actividades".

Al justificar la proyección de su diseño de actividad en el aula, la alumna destaca la importancia de trabajar adecuadamente los procesos de observación como básicos para la comprensión: "Yo me basé fundamentalmente en la observación de los alumnos, en su interés por observar la realidad que les rodea, y en concreto por un elemento de esa realidad: las plantas, por eso les traje la maceta y las láminas, para que las observaran y se fijaran en ellas...".

La alumna, aunque no muy convencida y contrariamente a lo que había manifestado al principio de su conversación, admite que está utilizando un principio educativo: la apertura al medio.

Estas descripciones y justificaciones quedan reflejadas en la rejilla de cotación: trabaja, aunque superficialmente, las habilidades de observación, nivel uno en la variable (18.ADI.), tal y como quedó reflejado al transcribir la justificación de su desarrollo de actividades. Sus propuestas de actividad no son coherentes, como la propia alumna reconoce en su conversación, con los tipos de contenidos y carecen de una estructura relacional, nivel cero en la variable (19.AJE.).

Como consecuencia, en las restantes variables de esta dimensión la alumna no plantea un aprendizaje significativo, ya que no tuvo en cuenta los procesos de jerarquización, ni de relación, tanto entre los contenidos del tema, como en su relación con otras áreas, nivel uno en las restantes variables de la dimensión (B1.).

Algo similar ocurre en el planteamiento general de estrategias para favorecer el desarrollo de habilidades de forma constructiva. No hace referencia a los conocimientos previos de los alumnos. En su diálogo con el tutor admite que sus actividades son sólo "un refuerzo del contenido", ya que lo que les propone es que observen en las láminas y en los restantes medios que utiliza las características de los contenidos que ella previamente les ha explicado. Al relacionar estas justificaciones con los valores obtenidos en la rejilla de cotación, encontramos que la alumna no sobrepasa el nivel uno en la mayoría de las variables de la dimensión (B2.).

Su justificación del proceso de actividad en su última actuación es coherente con el planteamiento del contenido, por lo que comienza por realizar actividades para trabajar las informaciones que le van a servir de puente: "Yo pensé en apoyarme en el trabajo que ellos ya venían realizando... Ellos han trabajado ya los lados, los vértices, las aristas...". Desde estas actividades, se plantea el trabajo del nuevo concepto: pirámide.

Para la realización de las actividades relacionadas con la formación de nuevos conceptos, propone como estrategia el descubrimiento inductivo estructurado, siguiendo el modelo propuesto por Morine. Al mismo tiempo para trabajar los procedimientos

pone en marcha habilidades de representación, recurriendo a estrategias como la manipulación de cuerpos, el plegado, etc.

Estamos por tanto, ante una propuesta de actividades en la que se ven claras las relaciones entre el tipo de contenido, las habilidades y las estrategias de procesamiento, por lo que alcanza mayoritariamente el nivel dos en las variables de la dimensiones (B1. y B2.).

**TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.**

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	0	1	2	1	2	2
19.AJE.	0	0	0	0	2	1
20.ITC.	1	1	2	2	2	2
21.ITA.	0	1	0	0	1	1
22.ESA.	1	1	2	1	2	2
23.HAB.	1	1	2	1	2	2
24.EEV.	1	1	2	2	2	2

**TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.**

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	0	1	1	1	2	2
26.CPR.	0	1	1	2	2	2
27.CDA.	0	1	2	0	2	2
28.APL.	0	2	2	1	1	1
29.FIJ.	1	1	1	1	2	1

Al reflexionar sobre la proyección de sus planteamientos del proceso de actividad en el momento interactivo, la alumna reconoce que en su puesta en práctica precisó tomar nuevas decisiones apremiada por la falta de tiempo: "No fue todo lo inductivo que yo había pensado. Yo creí que iban a tener más tiempo para pensar... Tuve que intervenir mucho más de lo que había previsto". Esta nueva decisión se traduce en actividades más enfocadas a la derivación que a la construcción de nuevos conocimientos, de ahí que en la variable (28.APL.) sólo alcance el nivel de dominio uno.

En la justificación de sus reflexiones, la alumna vuelve a incidir sobre el problema de la falta de tiempo: "...Estos conceptos no se pueden pasar tan de prisa, hay que seguirlos trabajando y machacando, con más actividades...". Reconoce que tenía que haber insistido más en actividades relacionadas con el proceso de observación y no limitarse al manejo de cuerpos geométricos, observando también otros objetos de su entorno que presentan forma poliédrica, por ejemplo minerales como el aragonito, la pirita o el cuarzo, los cuales al mismo tiempo le habrían servido de motivación y como ayuda para la globalización, en la que únicamente alcanza el nivel de dominio uno, variable (21.ITA) y a mejorar las actividades de derivación y fijación, nivel uno en las variables (28.APL. y 29.FIJ.).

Pese a estas limitaciones, la alumna valora positivamente su actuación: "Tengo una impresión positiva de esta clase, pero no tanto por mí, sino por los alumnos, porque ellos ya tenían todo como muy trabajado. He visto que lo han comprendido bien...".

La alumna pasa de hacer una valoración negativa de su proceso de actividad en su segunda actuación a una valoración positiva en la sexta, lo que queda reflejado en los valores que aparecen en la rejilla; nivel dos mayoritario en las variables de las dimensiones (B1. y B2.).

En general, el clima de clase para el desarrollo de las tareas es una dimensión en la que esta alumna, en parte debido a sus características personales, encuentra más resistencias para la superación. Se trata de una alumna que por naturaleza se muestra apática, que no da vida a sus actuaciones, las cuales se desarrollan de forma monótona, sin apenas estimular un clima propicio para el interés, la participación, la indagación o la autonomía de los alumnos. Aunque en su conversación se queja de la falta de tiempo para realizar las actividades, en la realidad lo que ocurre es que su ritmo de trabajo es muy lento, dando incluso la impresión de ausencia, pues intervienen minimamente, incluso en los supuestos de que se hayan presentado situaciones de conflicto.

Al pedirle que reflexione sobre estos aspectos que acabamos de comentar, responde con monosílabos o se queda callada.

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	1	1	1	1	2	1
31.PTR.	2	1	0	2	2	2
32.DAL.	0	1	2	2	1	2
33.CDF.	1	2	2	2	2	2
34.FAP.	2	1	2	2	2	2
35.INI.	1	1	1	2	1	1
36.AAL.	0	1	1	2	2	2
37.PAA.	0	0	2	2	2	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2
39.COM.	1	2	2	2	1	2

Pese a las limitaciones personales expuestas, a partir de su cuarta actuación en el aula, se aprecia ya un intento de superación, llegando a alcanzar el nivel 2 en casi todas las variables de la dimensión (B3.). Vimos ya, como en su última conversación reconoce en sus reflexiones sobre la acción, que pudo haber hecho la clase más interesante recurriendo a la apertura al medio, el manejo de materiales, etc.

En las conversaciones reflexivas con esta alumna, sus referencias a los medios comienzan por ser muy superficiales. En su segunda actuación al reflexionar sobre su proceso de actividad, hace alusión a la importancia de los medios para trabajar la observación de los alumnos. "...Por eso traje la maceta y las láminas...". Utiliza, por tanto, los medios como un apoyo en el trabajo del contenido, pero sin llegar a planteamientos innovadores, nivel uno mayoritariamente en la dimensión (B4.).

En su última conversación, se aprecia en esta alumna sólo una ligera mejora en el diseño y en la utilización de los medios: se refiere a la coherencia con los contenidos, y se plantea su utilización como apoyo para la formación de conceptos; así propone construir el concepto poliedro, "...Apoyándome para ello en las figuras de madera". Propone ya que los alumnos intervengan en su construcción, no obstante reconoce que pudo haberse superado más, preparándolos más adecuadamente. "Pude utilizar, además de los materiales que utilicé otros distintos...". En la rejilla de cotación se refleja también esta mejora de sus justificaciones consiguiendo el nivel dos en las variables (41.PMA., 42.AME. y 45.EXM.).

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	2	1	1	1	2	1
41.PMA.	0	0	0	0	1	2
42.AME.	1	1	1	2	2	2
43.TME.	2	1	0	1	2	1
44.UME.	2	1	1	2	2	1
45.EXM.	0	2	0	1	2	2

La organización del aula es otra dimensión por la que apenas muestra la alumna interés; en general no se plantea ningún tipo de actividad para organizar el espacio ni para el agrupamiento de alumnos. Nivel cero en todas sus actuaciones en la variable (47.AGR.). Tan solo manifiesta en su última conversación una preocupación especial por el tiempo, con manifestaciones que han quedado referidas textualmente al comentar los procesos de actividad y que vemos reflejadas en los valores que le sitúan en el nivel dos, de variables de la dimensión (B5.) que son la (49.TIE y 50.ORD).

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	2	2	0	2	1
47.AGR.	0	0	0	0	2	0
48.OMO.	0	1	1	1	2	1
49.TIE.	0	1	2	2	2	2
50.ORD.	1	2	2	2	2	2

## Alumno número 9.

Desde nuestra primera conversación este alumno manifiesta una gran preocupación por la enseñanza e interés por superar sus problemas, los cuales se centran en el trabajo con los conceptos y en las actividades.

En su segunda actuación presenta un diseño de contenidos muy incompleto tanto en su análisis, como en la elaboración. Esta deficiencia la justifica diciendo que este tipo de tarea presenta para él muchas dificultades, aunque reconoce que dentro de ella su "mayor problema son los conceptos".

Estas justificaciones se corresponden con sus puntuaciones en la Dimensión (A1.) de la rejilla, en la que el trabajo con los conceptos oscila entre los valores cero y uno, dado que se reduce a enumerar algunos atributos de forma desordenada y sin acompañarlos de ejemplificaciones, ni llegar a definiciones.

Sí, en cambio, es positivo su trabajo con los procedimientos, ya que intenta seguir de forma bastante ordenada los pasos fundamentales de un aprendizaje lector comprensivo, por lo que alcanza el nivel dos variable (06.PRF.).

Por lo que se refiere a los restantes elementos del contenido -principios (05.REL.), y valoraciones actitudinales (07.ACT.)- se da una ausencia de análisis y de justificación, su nivel de dominio en la rejilla aparece con una anotación cero.

La comprobación de las adquisiciones (08.CAQ.) la verifica a través de preguntas, por lo que únicamente alcanza el nivel de dominio uno.

Desde sus comprobaciones no se plantea ayudar a los alumnos en la construcción del conocimiento, se limita a una verificación superficial de aprendizaje, por lo que su puntuación es cero (09.VAP. y 10.VAN.).

#### A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	0	0	0	2	2	1
02.DFA.	1	1	1	2	2	2
03.EJE.	1	0	0	2	2	2
04.DEF.	1	0	2	2	2	2
05.REL.	0	0	2	1	1	2
06.PRS.	2	2	1	2	1	2
07.ACT.	0	0	2	2	2	2
08.CAQ.	0	1	0	2	1	2
09.VAP.	0	0	0	2	1	2
10.VAN.	0	0	0	2	2	2

En su última conversación el alumno presenta un diseño general de clase en el que se aprecia una mejora clara en su tratamiento de los componentes del currículum

y en sus justificaciones. Su planteamiento de clase es activo e interesante, superando la monotonía de su segunda actuación: "Yo, al ser una clase de ortografía, que es algo como muy árido, lo que me planteé fue hacer una clase atrayente...". Para conseguir este objetivo recurre a la utilización de medios y a despertar el interés a través de la lectura de textos.

Describe de forma clara y detallada su diseño del análisis de contenidos. Desde la reflexión sobre estas descripciones se pone de manifiesto la superación del problema inicial del alumno: su trabajo con los conceptos.

Esta mejora en el planteamiento de los contenidos y en su justificación, se hace patente en las puntuaciones del alumno en la rejilla. Nivel dos en todas las variables de la Dimensión (A1.), a excepción del ordenamiento de datos (01.ORD.) en el que no supera el nivel uno.

Al centrar su segunda actuación en el aprendizaje de un procedimiento: aprender a leer de forma comprensiva, el alumno utiliza este tipo de conocimiento como contenido organizador; de este modo aparecen como conocimientos previos los conocimientos que el alumno ya tiene de lectura mecánica, y desde ellos intenta que los alumnos profundicen en la comprensión lectora mediante la formulación de preguntas: "...Traté de comenzar por lo más simple, por lo más general, para ir poco a poco profundizando..., por eso al principio me planteé preguntas más sencillas y luego traté de ir profundizando.

Al actuar de este modo, el alumno realiza un trabajo aceptable con los conocimientos previos, lo que se traduce en un nivel uno en la variable (11.RCP.) de la rejilla. Al mismo tiempo, se plantea una ligera estructuración jerárquica del contenido, organizando las preguntas desde las más sencillas y generales hasta las más concretas: en la rejilla presenta nivel uno en la variable (12.ELA.). Ahora bien, las conexiones entre las secuencias de contenido, como el propio alumno justifica en su desarrollo de la clase, son difusas, lo que se traduce también en valoraciones del nivel uno en la variable (13.CNX). Al mismo tiempo, no recurre a ningún tipo de actividad para

establecer la relación entre niveles, (nivel cero en 14.NIV.).

El propio alumno reconoce que el número de preguntas que formuló en su desarrollo de la clase, fue excesivo, y que al mismo tiempo no respondían a un orden, por lo que carecían de conexión entre sí: "...Me di cuenta de que debo estructurar mejor las preguntas. Reconozco que resultó una clase muy lenta... Yo, es que hago las cosas muy largas y muy amplias...".

El alumno reconoce también fallos en su nivel de profundización; las preguntas se refieren a personajes del texto, pero como él mismo admite "... Están formuladas muy por encima...Yo quería hacer coincidir la idea central -la puesta de sol- con el personaje principal -el sol-, pero no lo conseguí". Esta situación queda reflejada en el valor alcanzado, nivel uno, en la variable (16.PRF).

Para fijar los contenidos, ni en su diseño, ni en sus conversaciones justificativas plantea algún tipo de síntesis, parcial, o final, por lo que en la rejilla es normal que aparezcan valoraciones de nivel cero en (15.RCP. 17.SIN.).

**CONTENIDOS ESCOLARES:** Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	1	1	1	2	2	2
12.ELA.	2	1	2	2	2	2
13.CNX.	1	1	1	2	2	2
14.NIV.	0	0	0	0	1	1
15.RCP.	1	0	0	2	2	2
16.PRF.	2	1	2	2	2	2
17.SIN.	0	0	0	2	2	2

Por lo que se refiere a la organización del contenido, en su última actuación de aula el alumno consigue lo mismo que había conseguido en el análisis, nivel dos en todas las variables de la Dimensión A2., salvo en el establecimiento de relaciones entre los niveles (14.NIV.), algo que ya no aparecía claro en el diseño, ni en sus descripciones, lo que llevó a una reflexión con la tutora en un intento de superar la deficiencia, cosa que como podemos comprobar no se consiguió.

Conviene resaltar su mejora en el trabajo con los conocimientos previos y en la elaboración del contenido a partir de estos. Así mismo se supera en la fijación de los contenidos utilizando estrategias de síntesis.

La misma problemática que presentó en el trabajo con los contenidos en su segunda actuación, se vuelve a reflejar en el diseño de actividades. El alumno de nuevo plantea abiertamente sus dificultades en este campo: "...Otro problema que me preocupa son las actividades... Yo eso de los procesos no lo acabo de entender..., pero aún tengo un problema mayor, que es la coordinación entre contenidos y procesos...". Por tanto, su único fundamento para el diseño de actividades fue el tener en cuenta el estadio evolutivo de los alumnos. "... Tuve en cuenta que los alumnos están en el estadio de operaciones concretas...". Tampoco es capaz de relacionar su fundamentación con ningún enfoque concreto de tareas: "Yo no lo especifico, lo doy por hecho. Eso creo que es un fallo mío, tenía que haberlo especificado".

Al reflexionar sobre su desarrollo de la clase, contrasta su diseño de actividad con el desarrollo real, volviendo a reconocer sus deficiencias: "... Desde el principio me di cuenta de que no iba a poder lograr lo que me proponía..., me propuse hacer demasiadas cosas...".

Por otra parte, intenta justificar también su proceso de actividad, desde su preocupación por un aprendizaje constructivo y significativo del alumno: "... Por eso consideré tan importantes las preguntas, el hacer preguntas..., por eso mis actividades se centran en preguntar a los alumnos..."; ahora bien, al pedirle que justifique el fundamento de sus preguntas, así como también el de las restantes actividades que plantea, como: el juego de palabras, buscar en el diccionario, etc., reconoce que las actividades las copió del libro de los alumnos, dado que esto es lo que hacen con el profesor del aula.

Al profundizar en las reflexiones, el alumno manifiesta su malestar por esta forma de proceder: "Con la actividad del encadenamiento de palabras yo pretendía que viesan la semejanza fonética de las palabras...",

pero, no sé, resultó muy mal, estuve muy mal... Reconozco que estoy en manos de los libros de texto. Yo me digo: ¡pero si esto lo has copiado todo del libro!... ¡después de trabajar tanto!, ¡mira lo que has hecho!...".

Estas reflexiones y justificaciones se evidencian en el resultado de las valoraciones que tiene el alumno en la rejilla de cotación de la interacción, en la que podemos ver que en el proceso de actividad, aunque trata de trabajar habilidades concretas como interpretar, relacionar, etc., no consigue una coherencia clara entre actividad, habilidad, y tipo de contenido, tal como el mismo ha venido reconociendo en sus justificaciones, de ahí que solamente alcanza el nivel uno en la variable (18.ADI.).

Dado, que como ya expusimos, sus contenidos carecen de interrelación, esta misma deficiencia se observa en su enfoque de las actividades, con las que no favorece la interrelación de los contenidos, ni dentro del tema, nivel cero en variable (20.ITC.), ni con las otras áreas, nivel uno en (21.ITA.).

Por estas causas, el tipo de aprendizaje que estimula es sólo ligeramente comprensivo, nivel uno en la variable 22.ESA., distando mucho del aprendizaje significativo al que aspiraba en sus justificaciones, ya que finalmente reconoce que sus actividades son copia de las que se planteaban en el libro.

Su adecuación al estadio evolutivo resulta solamente parcial, nivel uno en la variable (24.EEV.), pues al tratarse de actividades muy largas y monótonas el alumno apenas participa de forma activa.

En coherencia con este planteamiento y desarrollo, no trabaja estrategias para estimular el desarrollo de habilidades, nivel cero en la Dimensión (B2.), con la única excepción de su intento de hacer derivaciones mediante la estrategia de preguntar a partir de la lectura, nivel uno en variable (28.APL.).

**TAREAS ESCOLARES: Relaciones tarea - contenido.**

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	1	1	0	2	2	2
19.AJE.	0	0	0	2	0	0
20.ITC.	1	0	0	2	2	2
21.ITA.	0	1	0	1	1	1
22.ESA.	0	1	0	2	2	2
23.HAB.	0	1	0	2	2	2
24.EEV.	0	1	1	2	2	2

**TAREAS ESCOLARES: Estrategias - habilidades.**

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	0	0	1	2	2	2
26.CPR.	0	0	0	2	2	2
27.CDA.	0	0	0	2	1	2
28.APL.	1	1	0	2	1	2
29.FIJ.	0	0	0	2	2	2

Por lo que respecta al proceso de actividad en su última grabación se aprecia también una mejora del comportamiento docente del alumno, ya que consigue superar su problema inicial: la falta de coherencia entre tipo de contenido y habilidad, llegando a proponer estrategias para el desarrollo de habilidades; de este modo justifica la utilización de la estrategia de Bruner para mejorar el proceso de comprensión de los alumnos: "Me planteé una estrategia de descubrimiento inductivo siguiendo el modelo de Bruner... Yo considero que es un modelo muy adecuado para trabajarlo con alumnos de E.G.B para que desarrollen sus procesos de comprensión...". Esta independencia y seguridad en los planteamiento y justificaciones, permite al alumno superar su dependencia inicial del libro de texto: "Me he olvidado del libro de texto. Esto es, ¡que de verdad, te abre el mundo!..., la clase cambia completamente porque tú eres el que marca el ritmo...".

Estos cambios expuestos por el alumno se hacen patentes también en las puntuaciones alcanzadas en las cotaciones de la rejilla, sobre todo en las Dimensiones (B1. y



B2.). El alumno consigue en general niveles en todas las variables, lo que no ocurre en la jerarquización de tareas (19.AJE.) en la que se queda en un nivel cero, algo que ocurrió también, como ya vimos, cuando analizamos la jerarquización de contenidos. Solamente consiguió superar esta limitación en su cuarta actuación. Otra variable en la que se aprecia muy poco progreso, nivel uno, es la relación de las tareas de una unidad docente con otras áreas del currículum (21.ITA.).

Donde su mejora se hace más evidente, niveles en todas las variables de la Dimensión (B2.), es en la utilización de estrategias generales de procesamiento y específicas de procesos concretos de actividad.

Por lo que respecta al clima del aula en su segunda actuación, se dan en este alumno dos contrastes significativos: por una parte fomenta un clima de cooperación a través de las preguntas, en el que no se da conflictividad al mostrarse comprensivo, ayudando a los alumnos que presentan dificultades lectoras -individualiza su actividad- estimulándolos y dialogando continuamente. Esto se evidencia en el logro de un nivel de dominio 2 en las variables (31.PTR., 32.DAL., 33.CDF. y 34.FAP.). Pero al mismo tiempo, debido al excesivo número de preguntas y a la falta de conexión y sentido entre ellas, así como también a la falta de significado de las restantes actividades (el alumno reconoce que no sabía que sentido tenía), la clase resultó sin interés, aburrida, monótona, carente de iniciativa y de actividad por parte de los alumnos, quienes se limitaban a contestar a las preguntas, las más de las veces con monosílabos.

En contraste con su segunda actuación el clima de aula conseguido en la última actuación es interesante, activo, ameno... sintiéndose el alumno muy satisfecho y seguro de sí mismo. El alumno no sólo mantiene las mejoras alcanzadas en su segunda actuación, sino que se supera en algunas variables, tal es el caso de la variable (30.INT.) supera el nivel cero y alcanza el nivel 2. El alumno lo justifica del siguiente modo en la reflexión sobre su diseño: "Yo, al ser una clase de ortografía, que es algo como muy árido, lo que me planteé fue hacer una clase atrayente...". Al mismo tiempo resalta la importancia de la motivación: "La motivación te la señalo -se refiere a su programación- como algo muy importante, ya que se puede dar un rechazo

apriori hacia la ortografía si se presenta descontextualizada. Por eso me planteé motivarles a través del material y de las actividades -texto ortográfico modificado, juego de palabras homófonas, dramatización, etc.-"

Ya en el desarrollo de la clase, el alumno es capaz de reflexionar en la acción y de tomar decisiones para que el clima en que se iban a desarrollar las tareas fuese el adecuado. El alumno quiere corregir los errores cometidos en las clases anteriores, en las que los alumnos no le siguen, se le pierden, no participan adecuadamente, etc. Para evitar estos problemas, decide explorar y seleccionar estrategias para que los alumnos se sientan estimulados a trabajar y a participar: "Yo llevaba muy claro todo lo que tenía que hacer..., que esto era superfluo..., que lo central era trabajar bien el modelo de Bruner... Por tanto, si tenía que cortar o dejar algo lo hacía, porque eso no era importante".

Tan sólo hay una variable dentro de esta dimensión (35.INI.) en la que el alumno no supera el nivel uno. Ya hemos comentado que el alumno, por su experiencia de clases anteriores teme perder el control de la clase, ya que como consecuencia de ello perdería el ritmo de actividad. No es de extrañar por tanto el hecho de que, desde su preocupación por una clase interesante, activa y participativa, cuide de no dar excesiva iniciativa a los alumnos y trate más bien de guiarlos para no perder el ritmo de trabajo. A esto habría que añadir que el profesor del aula es una persona muy directiva que resuelve todos los problemas por imposición. No es de extrañar, por tanto, que este grupo de alumnos se desmande ante la mínima señal de autonomía, lo que lleva al alumno a tomar la decisión de guiar al grupo.

TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	0	0	0	2	1	2
31.PTR.	0	2	0	2	2	2
32.DAL.	0	2	1	2	0	2
33.CDF.	1	2	2	2	2	2
34.FAP.	0	2	1	2	2	2
35.INI.	0	1	0	1	1	1
36.AAL.	0	1	0	2	1	2
37.PAA.	0	2	0	2	2	2
38.RPA.	2	2	2	2	2	2
39.COM.	0	2	0	2	2	2

Por lo que respecta a los medios y a la organización del aula, dimensiones (B4. y B5.), el alumno apenas justifica su trabajo con ellas, tanto en su planificación, como en su momento interactivo, en los que sólo se planteó la utilización de medios tradicionales: el encerado y el libro de texto, proponiendo de ellos una utilización rutinaria -copiar las actividades que propone el libro-.

El alumno se despreocupa también de las variables que intervienen en la organización del aula, sobre todo del tiempo, y reconoce en sus reflexiones que alargó excesivamente sus actividades.

En la justificación de su diseño de la última actuación, el alumno manifiesta en cambio una mejora en la importancia que concede a la dimensión de los materiales (B.4), justificándola desde su importancia como valor motivante para la realización de las tareas: "Yo pretendía dar a esta clase un aire distinto, más colorista, por lo que pensé en los materiales y en cambiar las palabras de la poesía -canción del pirata- por otras más graciosas, alusivas a lo que yo quería".

Ya en el momento interactivo, describe la proyección y el contraste en la realidad de su diseño de materiales. "...Utilicé los materiales para motivarlos..., incluso no los utilicé todos. Pensé, voy a revolucionarlos si saco todo lo que traigo... En este punto tomé mi decisión y no saqué más".

Estas justificaciones se reflejan en las valoraciones obtenidas en la rejilla. Consigue el nivel dos en la variable (40.UMA) ya que como hemos manifestado, su utilización del material en las actividades fue suficiente. En cambio, en la variable (41.PMA), intervención de los alumnos en la preparación de los medios, mantiene el nivel cero en todas sus actuaciones. Ya comentamos en el apartado anterior, que estos alumnos están acostumbrados a trabajar con su profesor de aula en un ambiente directivo, por lo que el intentar darles participación, supone una pérdida del control y del ritmo de trabajo.

En las restantes variables, el alumno consigue el nivel dos, con la única excepción de la variable (43.TME) en la que solamente alcanza el nivel uno, ya que no recurre a medios tecnológicos.

#### TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	0	0	1	2	2	2
41.PMA.	0	0	0	0	0	0
42.AME.	1	1	0	2	2	2
43.TME.	0	0	0	1	2	1
44.UME.	1	1	1	2	2	2
45.EXM.	0	1	0	2	2	2

En la última dimensión (B5.), que se refiere a la organización de la clase, el alumno alcanza el nivel dos en casi todas las variables, organizando y trabajando adecuadamente los distintos elementos organizativos.

Conviene destacar su mejora en las tres últimas actuaciones, en la variable (49.TIE.) tiempo estimado para las actuaciones, algo que fue una preocupación constante de este alumno desde sus primeras reflexiones. En su última actuación el alumno se siente muy satisfecho de su ritmo de clase: "Ya viste lo justo que me vino todo. Por eso sólo pedí a los crios dos ejemplos y ¡fuera!... Cuando vi que se pasaban les dije: ¡juego, pero hasta aquí!...". Con estas decisiones el alumno consigue que la clase funcione, sin perderse y sin alargar excesivamente las actividades.

Las valoraciones críticas generales de su actuación en esta dimensión son positivas: "Lo importante es tener todo muy pensado, y luego tomar nuevas decisiones si es necesario... Yo lo que noto ahora, es que al principio no sabía desenvolverme sin mirar mi ficha..., no sabía mas que utilizar el texto y explicarlo y luego preguntar la lección... y es que me aburría..., ahora ya le veo otro sentido a la clase, estoy empezando a disfrutar en ella, ¡de verdad!".

#### TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	0	0	2	2	2
47.AGR.	0	1	0	1	0	2
48.OMO.	0	0	0	2	1	2
49.TIE.	0	1	0	2	2	2
50.ORD.	1	2	1	1	2	2

Alumna número 10.

Esta alumna es una persona de ideas claras que le lleva a estar segura de sí misma. Presenta también dotes directivas, favorecidas por un tono de voz fuerte, por lo que se manifiesta en sus actuaciones como una persona dominante. En las conversaciones con ella, apenas escucha, habla sola, dominando con su tono de voz: plantea los problemas, presenta las alternativas y en general se resiste a cambios y modificaciones.

En la presentación general del diseño de su segunda intervención hace un planteamiento de clase activa, globalizadora y sobre todo creativa. Esto lo justifica desde su experiencia, ya que sus observaciones en el aula le llevan a darse cuenta de un problema fundamental: la falta de creatividad en los alumnos. "Los críos se aburren de hacer siempre lo mismo".

Desde esta presentación, especifica su alternativa al problema planteado: "Que los alumnos a partir de materiales sencillos sean capaces de montar un circuito eléctrico y desde aquí pasar a nuevos descubrimientos: construir un interruptor, experimentar con el circuito, etc. siempre orientados por el profesor".

En su diseño de clase reduce el trabajo con el contenido a un listado de elementos en el que no separa tipos; podemos decir que no lo analiza, ni tampoco lo elabora. Ahora bien, volviendo a su propuesta de trabajo: montar un circuito eléctrico, construir un interruptor, etc., vemos que son propuestas de trabajo sobre contenidos procedimentales. Al proceder de este modo, cuando contemplamos la rejilla de cotación, no puede extrañar que aparezca una valoración de nivel dos en la variable (06.PRS.) lo que pone de manifiesto un paralelismo entre sus justificaciones y sus actuaciones.

En el listado de contenidos de su diseño de clase incluye, aunque sin desarrollarlos, algunos conceptos: conductores, aislantes, bombilla, etc. y un contenido actitudinal referido a las precauciones a tomar por los niños al trabajar con la electricidad.

A la hora de desarrollar su actividad de clase la alumna empieza por trabajar el concepto bombilla y sus partes. En su justifi-

cación afirma: "El que sepan las partes de la bombilla es fundamental para poder montar el circuito eléctrico. Trabaja por tanto el procedimiento relacionado con el contenido conceptual, aunque como ya vimos, su propuesta de trabajo con los contenidos es incompleta. Esto se traduce en un nivel uno en las variables (02.DFA. y 03.EJE).

A pesar de aparecer como teoría expuesta el que los alumnos piensen y sean creativos; en sus preguntas no insiste en exigir interpretaciones, por lo que presenta un nivel cero en las variables (09.VAP. y 10.VAN).

A1. CONTENIDOS ESCOLARES: Elementos del contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A1 01.ORD.	0	1	2	1	2	2
02.DFA.	1	1	1	2	2	2
03.EJE.	0	1	2	2	2	2
04.DEF.	1	2	1	2	2	2
05.REL.	0	0	2	1	1	1
06.PRS.	2	2	2	2	2	2
07.ACT.	2	1	2	1	1	2
08.CAQ.	1	1	2	2	1	2
09.VAP.	1	0	2	2	2	2
10.VAN.	0	0	2	2	2	2

En su última actuación la alumna mantiene su preocupación inicial por superar la enseñanza rutinaria, monótona y aburrida, llegando a mejorar sus propuestas de cambio en este campo desde un enfoque constructivo y significativo de los procesos de aprendizaje y enseñanza. "En este ciclo inicial de la E.G.B.- es necesario promover una verdadera actividad matemática haciendo uso de recursos geométricos. No importa tanto que el alumno sepa definir un polígono determinado, cuanto que sepa reconocerlos cuando se le presentan en un gráfico o en la vida real...". Desde estas justificaciones centra su preocupación en la descripción y manipulación de figuras y cuerpos.

En general, sus descripciones de los elementos del diseño de contenidos se acompañan de justificaciones fundamentadas en su experiencia, creencias y conocimientos científicos. Su diseño de análisis de conte-

nidos es muy completo, trabajando de forma adecuada distintos tipos de contenidos.

Lo mismo ocurre con su organización de los contenidos: presenta ya una jerarquía y una estructura en distintos niveles conexiados entre sí a partir del organizador previo.

En el desarrollo de la clase la alumna proyecta y contrasta su diseño, introduciendo modificaciones sobre la marcha a partir de sus reflexiones en la acción, del mismo modo como ya ocurriera en su segunda actuación de aula.

El resultado de este trabajo, le permite alcanzar el nivel dos en todas las variables de la Dimensión (A1.), a excepción de la variable (05.REL.) en la que mantiene un nivel dos. Ya comentamos que en su análisis de contenidos sólo trabaja datos, conceptos y procedimientos, no apareciendo mención alguna sobre los principios. Tampoco aparecen en su diseño valoraciones actitudinales, sin embargo supo fomentar a lo largo de la clase actitudes de colaboración, participación, etc.

A la hora de diseñar los contenidos su segunda intervención, esta alumna no se ocupa de la organización de los contenidos, limitándose a dar un listado de contenidos; sin embargo, al describir su actuación durante la conversación reflexiva manifiesta su preocupación por un trabajo del contenido interrelacionado, de modo que se vea favorecido su descubrimiento: "Yo lo veo todo relacionado. desde el montaje del circuito se pueden plantear nuevos conocimientos..., por eso desde ahí yo pasé a los conductores, ya que podemos probarlos al tener el circuito montado".

Estas justificaciones se ven reflejadas en el resultado de la valoración en la rejilla de cotación, en la que la alumna alcanza el nivel uno en casi todas las variables de la Dimensión (A2.), llegando incluso a un nivel dos en la variable (15.RCD. y 16.PRF.) en las que consigue niveles de profundización detallados y se preocupa de fijar los contenidos mediante síntesis parciales.

En la Dimensión (A2.) organización del contenido, la alumna en su última intervención -sexta grabación- no sólo supera las

justificaciones del diseño de sus variables, sino también el trabajo con los contenidos en el desarrollo de la clase, nivel dos en todas las variables, si exceptuamos la variable (17.SIN.) que aparece valorada con un nivel uno.

Al igual que ocurrió en su segunda actuación, en sus justificaciones la alumna relaciona contenidos y actividades: "Lo primero que hice fue trabajar el concepto línea, entendiéndola como trayectoria, como camino a seguir". Recurre al símil del "metro" para que los alumnos puedan entender mejor el concepto de línea. Desde estos conocimientos pone en marcha un proceso de actividad para que los alumnos, de forma inductiva, descubran los principales tipos de líneas -recta, curva y espiral-. "Por esto, con tizas de colores, tracé en el suelo de la clase distintos tipos de líneas y les pedí que las recorrieran".

Desde el trabajo con los conocimientos previos -línea entendida como recorrido y tipos de líneas- les plantea a los alumnos los nuevos contenidos: línea abierta y línea cerrada. "...En las actividades que les propuse, trabajé las diferencias entre línea abierta y línea cerrada". De este modo llega a la definición de línea poligonal como línea cerrada. "Desde línea poligonal ya no tuve ningún problema para llegar a polígono".

En la justificación del concepto línea como contenido organizador, insiste en que lo eligió por su mayor inclusividad: "Porque el polígono es una línea poligonal cerrada, por eso es necesario plantearse el concepto línea antes de llegar a polígono y trabajar con el mayor número posible de tipos de líneas".

CONTENIDOS ESCOLARES: Organización jerárquica.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
A2 11.RCP.	1	1	1	1	2	2
12.ELA.	2	1	2	2	2	2
13.CNX.	1	1	2	2	2	2
14.NIV.	1	1	2	1	1	2
15.RCP.	0	2	0	1	1	2
16.PRF.	1	2	2	2	2	2
17.SIN.	0	1	0	0	2	1

Siendo coherente con su preocupación inicial por la participación activa y creativa del alumno, al describir el diseño de la línea metodológica en la que fundamenta la secuencia de actividades de su segunda actuación, la alumna vuelve a manifestar su deseo de utilizar una metodología creativa; reconoce que este tipo de metodología puede tener dificultades en otras áreas de conocimiento, "...Pero en mi clase, que es de circuitos eléctricos, sí se puede dejar a los alumnos que piensen, que interpreten...".

Justifica nuevamente, recurriendo a su experiencia, este enfoque de su estrategia de enseñanza. "Es que yo lo noto en los críos con los que he estado, que ven un poco de cambio y ven las puertas abiertas, porque están acostumbrados a hacer siempre lo mismo..., por eso insistí mucho en que cada grupo podía montar un circuito distinto".

En la descripción de su diseño de actividades relaciona el contenido con la actividad y con el objetivo propuesto, llegando incluso a proponer estrategias de trabajo -fichas individualizadas-. La justificación de este enfoque relacionado de contenido y actividad, ya lo hemos comentado en un momento anterior.

Por otra parte, esta alumna, ya en esta segunda actuación, es capaz de manifestar sus modificaciones del proceso de actividad -reflexiona en la acción y toma nuevas decisiones en función de sus reflexiones-: "Tu vas viendo en cada momento lo que has de hacer...". Así, sobre la marcha decide una nueva actuación: representar el circuito mediante símbolos; "...Se me ocurrió allí y me pareció que era conveniente explicarlo...".

Desde estos planteamientos y justificaciones, los niveles que alcanza en las dimensiones (B1. y B2.) son bastante aceptables, mayoritariamente uno y algún dos. Solamente aparece un resultado que podríamos considerar negativo en la variable (21.ITA.) relación con actividades de otras áreas, así como en la variable (26.CPR.) que se refiere a las actividades para trabajar los conocimientos previos. Vimos anteriormente que esta modalidad de trabajo con los conocimientos previos, había resultado inadecuado en la Dimensión (A2.).

En su última actuación la alumna acompaña su descripción del diseño intervención con justificaciones fundamentadas científicamente: "Se trata de una lección estructurada de descubrimiento inductivo (Morine), que tiene como fin principal la construcción del concepto polígono. Son lecciones apropiadas para trabajar con los niños tan pronto como son capaces de clasificar materiales concretos de forma lógica".

Plantea también adecuadamente la relación entre tipo de contenido, habilidad y estrategia, presentando de forma detallada los pasos del proceso de actividad para cada uno de ellos.

En la proyección de este diseño de actividad en el aula, mantiene sus preocupaciones iniciales por una enseñanza activa, indagadora, participativa, etc. que considera imprescindible como expresan sus palabras: "Para que los alumnos aprendan a gusto".

Comienza por describir sus actividades para trabajar los conocimientos previos y contrastarlos con los nuevos conocimientos; para ello pide a los alumnos que recorran las líneas dibujadas en el suelo y que al mismo tiempo representen con su cuerpo el tipo de línea de que se trata -estrategia psicomotriz para desarrollar la habilidad de representación-.

En sus reflexiones sobre estas descripciones la alumna se justifica así: "Porque de este modo, experimentando con lo más cercano que es su cuerpo, adquieren las bases para trabajar los conceptos; precisamente por eso, al mismo tiempo que lo expresaban yo les iba haciendo preguntas...".

Con este modo de trabajar, se propone que los alumnos desde su propia experiencia construyan los atributos y lleguen a definir los conceptos.

Propone también actividades para aplicar y fijar los contenidos, utilizando estrategias como la ficha individualizada, con la que son posibles actividades de predicción para reconocer lo experimentado cuando lo vean representado de forma más abstracta, agrupando por un lado las líneas abiertas y por otro las cerradas. La alumna justifica su estrategia general de descubrimiento inductivo, diciendo: "Por eso cuando ellos

me preguntaban, yo no aclaraba nada e insistía en que tenían que ser ellos... según su criterio...”.

En la realidad contrastó y exploró el funcionamiento de la estrategia a través de preguntas y actividades, lo que le lleva incluso a tomar nuevas decisiones. “Por eso se me ocurrió que recorriesen la línea con el dedo para que viesen que las líneas cerradas no se termina..., lo contrario ocurre con las abiertas, por eso se me ocurrió que pusieran un “stop” donde termina la línea”.

Para reforzar la comprensión recurre a otra estrategia: “Les mandé caminar por la clase tocando la pared con la mano y en un momento dado abrí la puerta...”. Desde aquí vuelve a las actividades propuestas en la ficha. Al reflexionar sobre esta metodología la alumna afirma: “Me gustó mucho el trabajar de esta forma..., lo que pasa es que preparar una clase así da mucho trabajo”.

Este esfuerzo en el diseño y realización del proceso de actividad se traduce en un nivel dos en todas las variables de la Dimensión (B1.) a excepción de la variable (21.ITA.) actividades de relación con otras áreas, en las que no supera el nivel uno.

En la Dimensión (B2.) consigue también el nivel de dominio dos en todas las variables.

**TAREAS ESCOLARES:** Relaciones tarea - contenido.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B1 18.ADI.	1	1	2	2	2	2
19.AJE.	0	0	0	0	0	2
20.ITC.	1	1	2	2	2	2
21.ITA.	0	0	0	0	1	1
22.ESA.	1	1	2	2	2	2
23.HAB.	1	1	2	2	2	2
24.EEV.	2	2	2	2	2	2

**TAREAS ESCOLARES:** Estrategias - habilidades.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B2 25.ECP.	1	1	1	2	2	2
26.CPR.	1	0	1	1	2	2
27.CDA.	1	2	2	2	2	2
28.APL.	1	1	2	2	2	2
29.FIJ.	0	1	2	1	2	2

Con respecto al clima de aula en la segunda actuación, comentamos ya que en su descripción y justificación del diseño de clase la alumna manifestó su preocupación porque el ambiente de la clase sea de actividad y trabajo creativo, para evitar la monotonía y el aburrimiento.

La proyección en el aula de su diseño fue coherente con este planteamiento. La alumna describe el ambiente de su clase como activo, y se esfuerza por motivar a los alumnos a participar a partir de su curiosidad y experiencia, lo que justifica desde las características de su estadio evolutivo. Insiste también en que trabajen de forma autónoma, sugiriendo a cada grupo la realización de un circuito distinto a partir de los materiales.

Todo se evidencia en los niveles alcanzados en la valoración de esta dimensión, niveles uno y dos, con ausencia de niveles cero, excepto en la variable (37.PAA.).

Comentamos anteriormente, que dentro de ser una persona con planteamientos progresistas, es también dominante y exigente.

En su última actuación consigue un clima aún más positivo. La alumna manifiesta su satisfacción por esta actuación: “...Me ha salido bien, los niños lo han entendido..., prueba de ello es lo bien que participaron... los tenía a todos contentísimos, animados, diciendo ¿y ahora qué vamos a hacer?. Si alguno se paraba, los otros decían, ¡que no!, ¡que no!, ¡que hay que hacer esto!... Desde luego es una clase más divertida, más amena”.

La alumna consiguió superarse con respecto a su segunda actuación. La clase no sólo fue atractiva e interesante, sino que incluso se desarrolló en un ambiente constructivo al presentar las tareas en forma problematizada, individualizada y autónoma.

Esta clara evolución positiva en sus planteamientos y realizaciones, se corresponden con un nivel dos en todas las variables de la Dimensión (B.3).

## TAREAS ESCOLARES: Clima social del aula.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B3 30.INT.	1	2	2	2	2	2
31.PTR.	2	2	2	2	2	2
32.DAL.	0	1	0	2	1	2
33.CDF.	2	2	2	1	2	2
34.FAP.	2	2	2	2	2	2
35.INI.	0	1	1	1	1	1
36.AAL.	1	1	2	2	1	2
37.PAA.	0	0	2	2	2	2
38.RPA.	2	1	2	1	2	2
39.COM.	1	1	2	2	2	2

Los medios materiales juegan un papel fundamental en las actuaciones de esta alumna desde el primer día de clase. En su segunda actuación, ya en la descripción de su diseño propone partir de materiales sencillos, que no requieran una preparación tecnológica del profesor, para poder trabajar los contenidos y las actividades.

En las justificaciones de su actuación vuelve a insistir en el apoyo de los medios, para conseguir que su proceso de actividad sea creativo.

Estos planteamientos y justificaciones influyen en que pueda alcanzar valoraciones elevadas en la Dimensión (B4.) en la que aún existiendo niveles uno, la mayoría de las variables se sitúan en el nivel dos.

En su última actuación mantiene la misma tónica que en la segunda y utiliza de forma adecuada distintos tipos de medios; ahora bien, son medios elaborados por ella misma -fichas individualizadas- por lo que no se aprecia superación en la variable (41.PMA.). La justificación es favorable a la alumna, dado que este tipo de material no podría ser elaborado en ningún caso por los alumnos.

Algo similar ocurre en la variable (43.TME.) en la que se sitúa en un nivel uno al no recurrir al empleo de medios tecnológicos, sino que utiliza el propio cuerpo de los alumnos, apoyando en su propia experiencia la comprensión de los conceptos, lo cual a este nivel de escolarización consideramos más positivo que el que hubiese recurrido a otros tipos de medios.

## TAREAS ESCOLARES: Materiales.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B4 40.UMA.	2	2	1	1	2	2
41.PMA.	0	1	2	0	0	0
42.AME.	2	2	1	2	2	2
43.TME.	1	1	1	1	2	1
44.UME.	2	2	2	1	2	2
45.EXM.	2	2	2	2	2	2

Otra dimensión por la que la alumna muestra su preocupación desde sus primeras actuaciones es la organización del aula para lograr un ambiente de trabajo creativo y participativo. Congruentemente con estas preocupaciones propone que el montaje del circuito lo realicen los alumnos en pequeños grupos, mientras que las actividades para fijar los aprendizajes son individualizadas -fichas- y las explicaciones en gran grupo, apoyándose en preguntas personalizadas. El resultado de este enfoque organizativo, no podría ser otro que el logro de niveles uno y dos en las variables de la Dimensión (B5.).

En su última actuación mantiene su preocupación por los aspectos organizativos y distribuye los espacios entre los espacios que son de trabajo y espacios para la libre expresión de los alumnos, los cuales se mueven por la clase, recorriendo los distintos tipos de líneas a la vez que las expresan con el cuerpo. En la variable (48.OMO.) organización del mobiliario, solamente alcanza el nivel uno, ya que no llega a modificaciones de la organización de este elemento. Esta decisión se justifica porque el mobiliario ya estaba adecuadamente organizado por la profesora del aula, que lo había dispuesto en forma circular para favorecer la comunicación y la participación.

En las restantes variables la alumna alcanza el nivel dos.

## TAREAS ESCOLARES: Organización clase.

DIMENSIONES	1	2	3	4	5	6
B5 46.OES.	0	2	1	0	2	2
47.AGR.	1	1	0	0	1	2
48.OMO.	1	1	0	1	1	1
49.TIE.	2	1	2	2	2	2
50.ORD.	1	2	2	2	2	2

### 3.3.4. Análisis cuantitativo.

Queremos comprobar las medias del dominio docente en la práctica alcanzadas en seis momentos sucesivos, durante el tiempo que los sujetos del grupo experimental han estado entrenándose en un modelo de enseñanza aprendizaje, que incluye la reflexión del nuevo profesor, antes, durante y después de las intervenciones del aula.

La hipótesis nula puede ser expresada así:  
NO EXISTEN DIFERENCIAS SIGNIFICATIVAS ENTRE LAS MEDIAS ALCANZADAS A LO LARGO DE LAS SEIS ACTUACIONES, es

decir que las diferencias observadas son debidas al azar, por lo que podría considerarse que no hay razones para avalar una ganancia en el dominio docente.

Se ha establecido siete grupos correspondientes a las dimensiones A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5.

Las salidas de ordenador para los siete análisis de varianza se incluirán en el anexo y únicamente se incluye aquí una hoja de salida, posteriormente transcribiremos los resultados, citándonos a los más importantes para la verificación de la hipótesis 3.

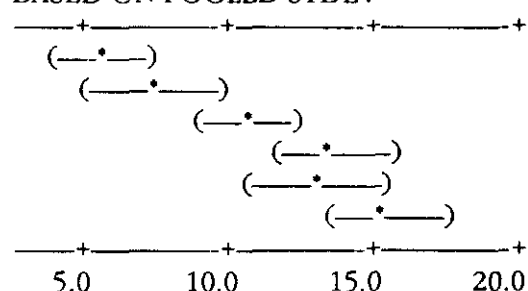
Hoja de salida del paquete MTB:

#### ANALYSIS OF VARIANCE

SOURCE	DF	SS	MS	F	p
FACTOR	5	926.7	185.3	13.85	0.000
ERROR	54	722.9	13.4		
TOTAL	59	1649.6			

LEVEL	N	MEAN	STDEV
B11	10	4.800	3.190
B12	10	7.500	2.550
B13	10	10.700	5.187
B14	10	14.700	4.001
B15	10	13.500	3.979
B16	10	15.700	2.214

#### INDIVIDUAL 95 PCT CI FOR MEAN BASED ON POOLED STDEV



PROCED STDEV 3.659  
MTB> aovonevay c19 - c14

Tabla de Resultados:

DIMENSION	F	P	HIPOTESIS HO
A1.	29.83	0.000	< Rechazar
A2.	18.03	0.000	< Rechazar
B1.	13.85	0.000	< Rechazar
B2.	18.87	0.000	< Rechazar
B3.	5.51	0.000	< Rechazar
B4.	0.64	0.673	> Aceptar
B5.	9.81	0.000	< Rechazar



Se rechaza la hipótesis nula, al nivel de confianza del 0,05, a excepción de la dimensión B.4, cuyo valor  $F = 0.64$  y  $p = 0.673$  supone la aceptación de la hipótesis nula, lo que hemos de interpretar como que las diferencias alcanzadas en las sucesivas actuaciones, desde la primera a la sexta, se explican razonablemente por las diferencias muestrales y no necesariamente por la práctica reflexiva, realizada por este grupo bajo la tutoría de una profesora especializada.

La dimensión B.4. incluye el epígrafe de tarea y materiales, la utilización del material para las actividades, la intervención de los alumnos en la preparación de los recursos, la adaptación de los medios al tipo de contenido con el que trabaja el profesor alumno, la utilización de los medios para la presentación de los mensajes y las propuestas de realización de las tareas, junto a las explicaciones necesarias para que los escolares puedan hacer un uso adecuado de los materiales. El resultado es explicable desde las características organizativas de los centros en los que se llevaba a cabo la práctica, donde la disponibilidad real de los materiales es insuficiente.

Si analizamos los estadísticos resultantes en las dimensiones en las que sí se ha producido una ganancia en los diferentes dominios docentes de la práctica, se observa que la ganancia para el grupo es progresiva hasta la cuarta actuación, momento en que se producen avances pequeños e incluso estancamientos o retrocesos (véase las pá-

ginas de salida del paquete MTB), que se localizan en la quinta actuación.

En el caso de la dimensión B3 que incluye la organización del trabajo y el clima social del aula resultante de esta organización, aunque son aplicables las ganancias anteriores de tipo general, nos gustaría señalar que es en la segunda actuación, cuando se produce un avance mayor, que tras los estancamientos-retrocesos (4ª - 5ª actuación), se presenta también como importante en la 6ª actuación.

En la representación gráfica que incluye la salida del MTB, puede verse intuitivamente la evidencia de que en la dimensión B4 la ganancia ha sido reducida, habiéndose logrado únicamente una menor dispersión entre los alumnos, ya que se pasa de una desviación estandar 15.78 en la primera actuación a un valor 2.78 en la sexta actuación, pero hay que hacer notar que no hay ganancia porque se partió de una media de dominio que era la más alta de todas las dimensiones.

En las restantes dimensiones se mantienen los valores de la dispersión sin cambios destacables, con lo que puede afirmarse que se consigue una homogeneidad de los sujetos que configuran el grupo.

La medias en el dominio presentan mejoras cuantitativas en todas las variables, que resumimos estractándolas de los datos que aparecen en las salidas ya referidas del programa MTB y que pueden consultarse en el anexo.

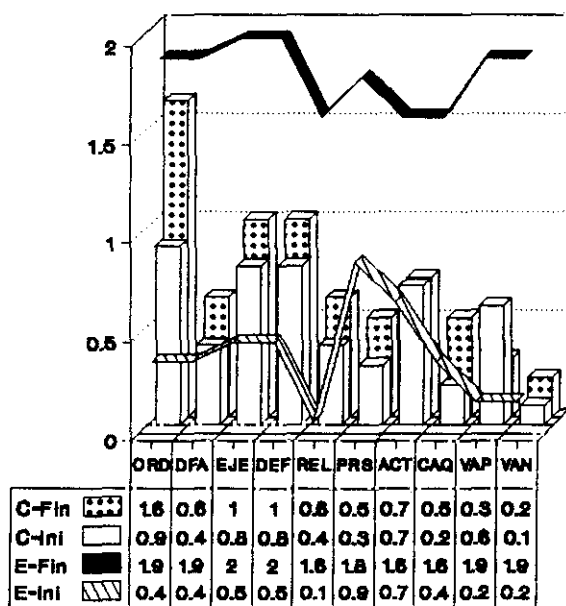
Varia.	Media In.	Media Fi.	
A1.	4'30	18'00	Análisis conteni.
A2.	4'00	17'00	Organiz.conteni.
B1.	4'80	15'70	Rel. Tar./Con/Hab.
B2.	2'60	17'60	Tarea/Habil/Estr.
B3.	8'70	17'40	Organiz.Clima Au.
B4.	11'30	15'20	Tarea/Material
B5.	3'80	15'20	Tarea/Organ. clase

## AREA A: CONTENIDOS ESCOLARES

### DIFERENCIA DE APROVECHAMIENTO EN FUNCION DEL METODO

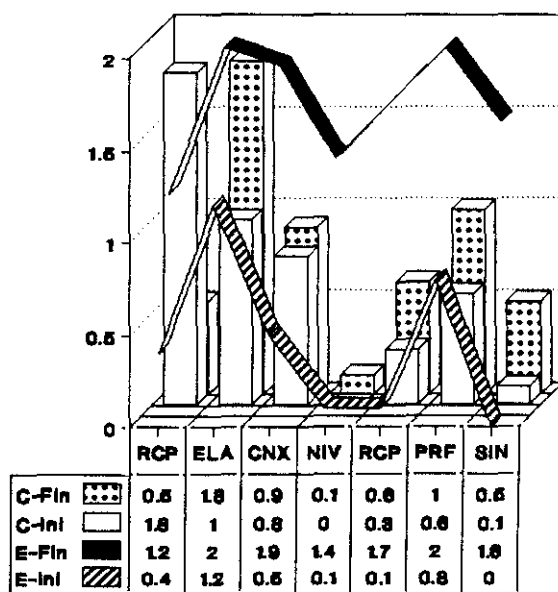
#### A1: ELEMENTOS DE CONTENIDO

Nivel medio alcanzado por los grupos



#### A2: ORGANIZACION JERARQUICA

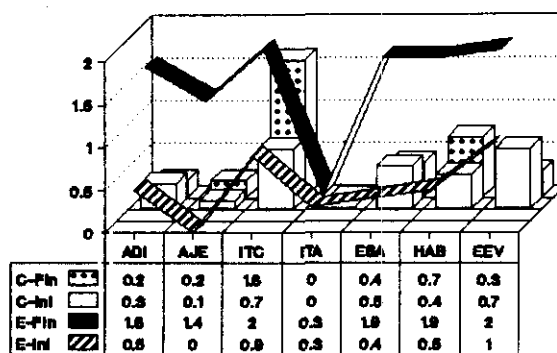
Nivel medio alcanzado por los grupos



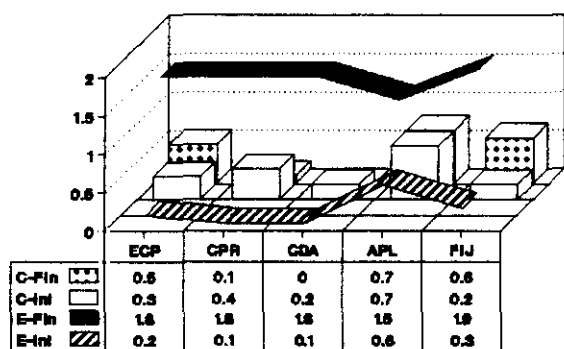
## AREA B: TAREAS ESCOLARES

DIFERENCIA DE APROVECHAMIENTO EN FUNCION DEL METODO

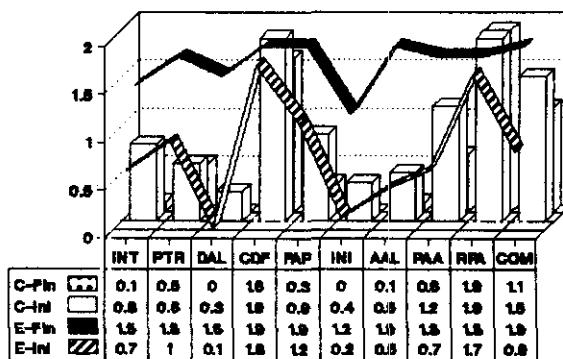
B1: RELACIONES TAREA-CONTENIDO



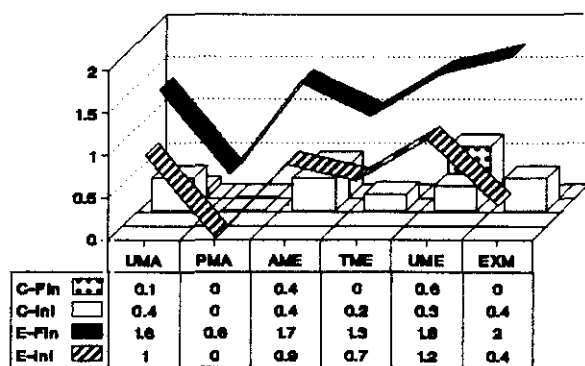
B2: ESTRATEGIAS-HABILIDADES



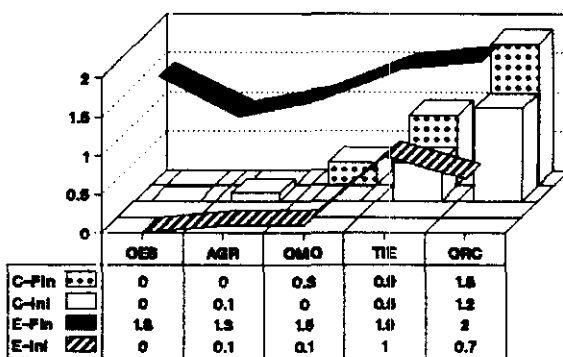
B3: CLIMA DEL AULA



B4: MATERIALES



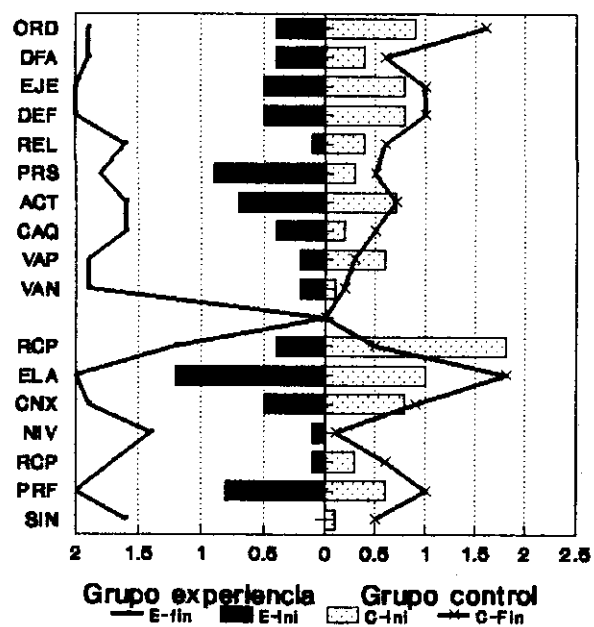
B5: ORGANIZACION DE LA CLASE



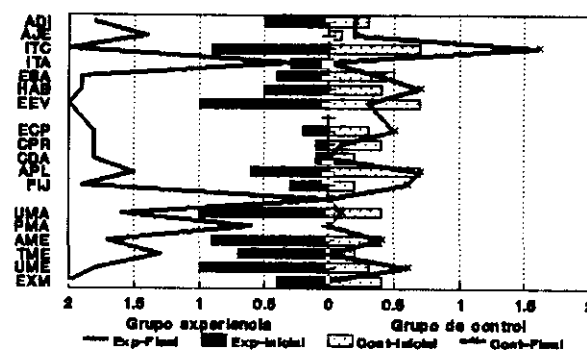
## OSCILACION APROVECHAMIENTO

DIFERENCIA EN FUNCION DE LAS AREAS,GRUPOS Y METODOS

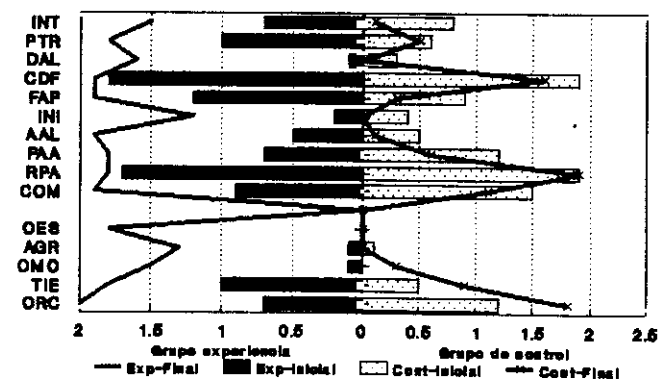
### A : CONTENIDOS ESCOLARES



### TAREA-CONTENIDO/ESTRATEGIA-HABILIDADES



### CLIMA DEL AULA/ORGANIZACION DE LA CLASE

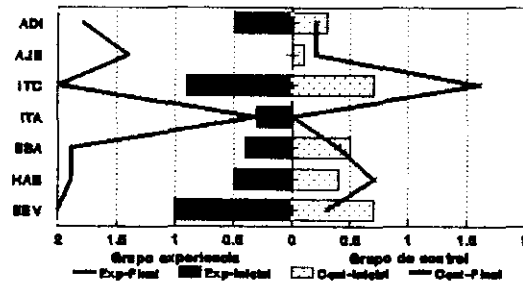


## AREA B: TAREAS ESCOLARES

### DIFERENCIA DE APROVECHAMIENTO EN FUNCION DEL METODO

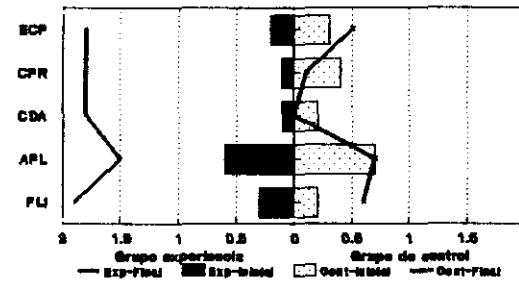
#### B1: RELACIONES TAREA-CONTENIDO

Nivel medio alcanzado por los grupos



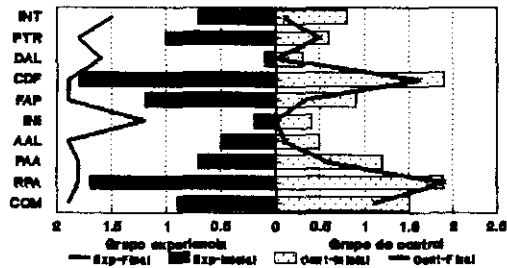
#### B2: ESTRATEGIAS-HABILIDADES

Nivel medio alcanzado por los grupos



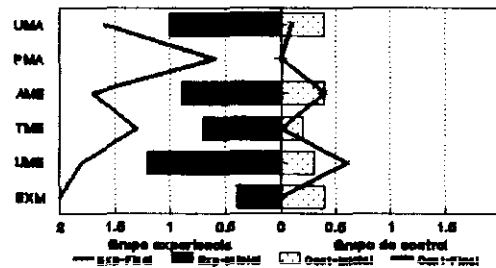
#### B3: CLIMA SOCIAL DEL AULA

Nivel medio alcanzado por los grupos



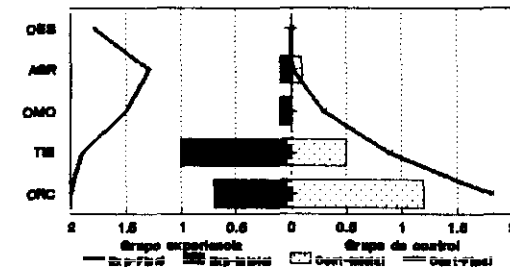
#### B4: MATERIALES

Nivel medio alcanzado por los grupos



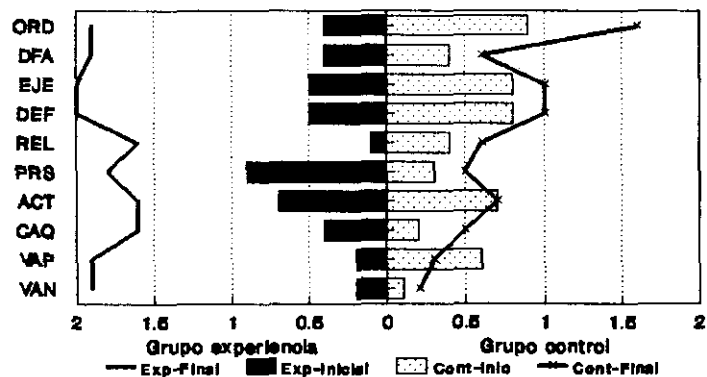
#### B5: ORGANIZACION DE LA CLASE

Nivel medio alcanzado por los grupos

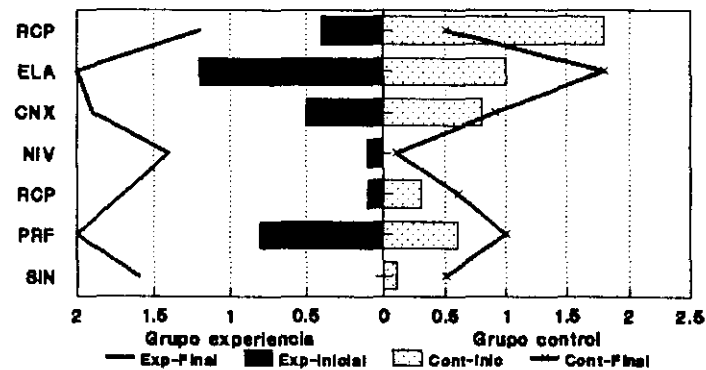


# AREA A: CONTENIDOS ESCOLARES DIFERENCIA DE APROVECHAMIENTO EN FUNCION DEL METODO

**A1: ELEMENTOS DE CONTENIDO**  
Nivel medio alcanzado por los grupos



**A2: ORGANIZACION JERARQUICA**  
Nivel medio alcanzado por los grupos



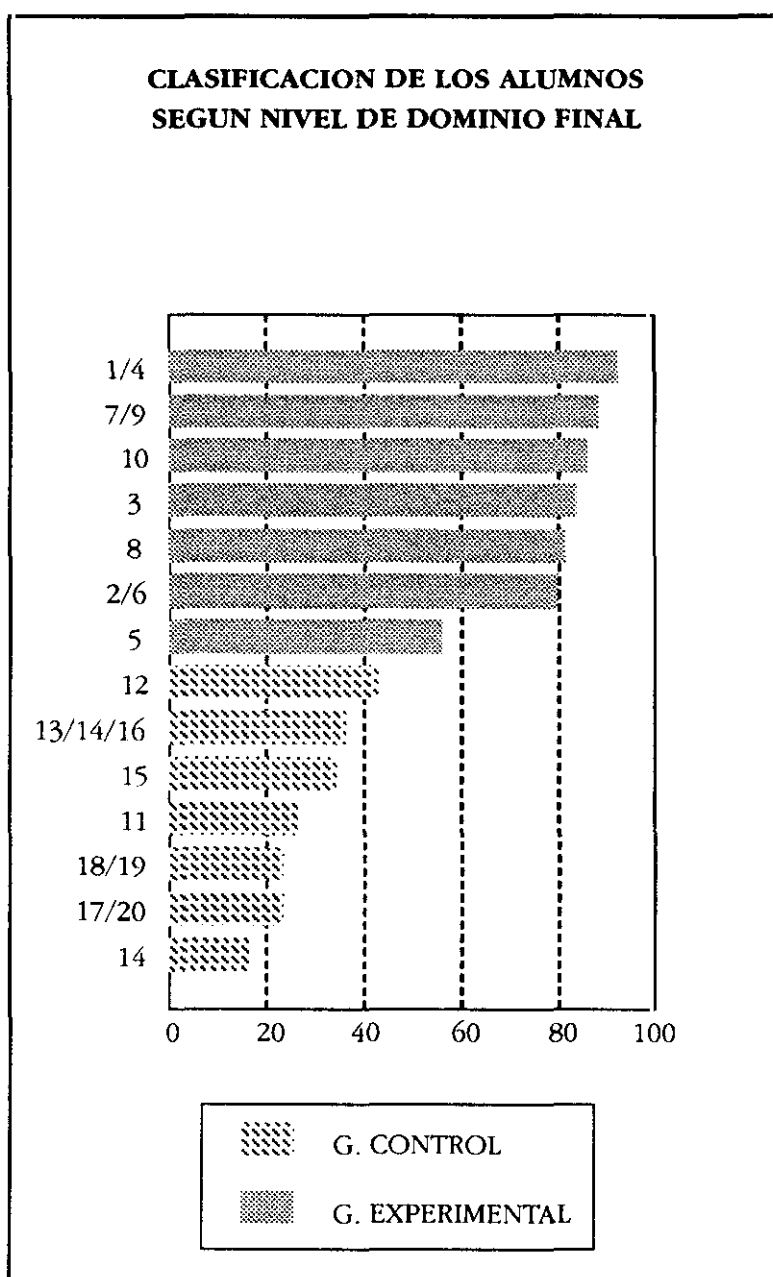
### 3.3.5. Verificación de la hipótesis y conclusiones:

Se rechaza la hipótesis nula en seis de las siete dimensiones analizadas y afirmamos que existen diferencias significativas en las medias en las sucesivas actuaciones.

Tenemos razones suficientemente avaladas por los cálculos estadísticos y el análisis

comparativo de las justificaciones y la práctica, para decir que se han producido mejoras en la práctica como consecuencia del modelo de formación que se ha seguido.

Se aprecia una clara correspondencia entre la mejora que se aprecia en los modos de justificación docente y la mejora que se va produciendo en las actuaciones prácticas.



### 3.4. HIPOTESIS NUMERO CUATRO: MEJORA DE LA PRACTICA DOCENTE.

EL NIVEL DE DOMINIO FINAL DE LAS DISTINTAS CATEGORIAS DE INTERVENCION EN EL AULA, ADQUIRIDO POR LOS PROFESORES ALUMNOS QUE HAN SEGUIDO UN TRATAMIENTO EN ESTRATEGIAS DE REFLEXION Y JUSTIFICACION, GUIADO Y ESTIMULADO POR UN PROFESOR TUTOR, MEJORA SIGNIFICATIVAMENTE CON RESPECTO AL NIVEL ALCANZADO EN ESOS MISMOS DOMINIOS POR LOS PROFESORES ALUMNOS QUE SIGUIERON EL MODELO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE SU CENTRO DE FORMACION INICIAL.

#### 3.4.1. Diseño y clasificación de las variables.

En este diseño vamos a trabajar con la matriz de datos correspondientes al NIVEL DE DOMINIO FINAL DE LOS GRUPOS, valor obtenido a partir de los niveles de dominio final de todos los sujetos del grupo experimental y de todos los del grupo de control, para cada una de las cincuenta variables agrupadas en siete dimensiones docentes.

DISEÑO II

ANOVA 2X3. BMDP 3 D.

#### FACTOR A. MODELO DE FORMACION.

(variable independiente).

##### 1. JUSTIFICACION REFLEXIVA DE LAS DECISIONES.

(grupo experimental).

##### 2. PRACTICA DOCENTE TRADICIONAL.

(grupo control).

#### FACTOR B. NIVEL DOMINIO DOCENTE INICIAL.

(variable dependiente).

Con tres niveles de dominio:

1. Pleno; 2. Medio; 0. Bajo.

El diseño II es un diseño 2x3 mediante el que se desea estudiar en los profesores en formación el dominio final de determinadas dimensiones docentes al finalizar el período de prácticas.

Atendiendo al modelo de formación que se va a seguir con los alumnos en prácticas (factor A), se han configurado dos grupos: uno

experimental que lleva asignado el código 1, y otro de control al que hemos asignado el código 2. Se va a comprobar si existen diferencias significativas entre ambos grupos respecto al nivel de dominio docente en el momento final, (factor B), con tres posibles niveles de dominio: pleno, medio y bajo, a los que respectivamente en el momento de la cotación se les asigna los valores dos, uno y cero.



CRITERIO	VARIABLES	
	FACTOR A MODELO DE FORMACION	FACTOR B NIVEL DOMINIO DOCENTE INICIAL
METODOLOGICO	independiente	dependiente
TEORICO/EXPLICATIVO	estímulo	respuesta
MEDIDA nivel de medida	cualitativa categorial 2 categorías	cuantitativa intervalo 3 niveles
CONTROL	controlada	controlada

### 3.4.2. Tratamiento y análisis de datos.

Para la realización de este diseño son válidas las instrucciones comunes y las específicas de nuestro diseño I, en el PROGRAMA BMDP, y que habían sido tomadas de la página 1 y siguientes de las hojas de tratamiento resultantes, no siendo necesaria su reproducción aquí, pues en caso de que sea necesario tener esta información, bastará acudir al lugar referido, retrocediendo unas páginas desde esta explicación.

Como ya indicamos al presentar la Base de Datos y su descripción en el Diseño I, aquellos son válidos para el tratamiento actual del Diseño II en el que se va a proceder al análisis descriptivo de las muestras y al cálculo del nivel de dominio docente final en las 50 variables en el grupo 1 experimental (tratamiento) y en el grupo 2 control (no tratamiento).

#### 3D TEST PARA VER DIFERENCIAS EN EL MOMENTO FINAL

NUMERO DE CASOS = 20

Hay 10 casos para el grupo EXPERIMENTAL y 10 para el grupo de CONTROL.

#### HIPOTESIS NULA:

Los alumnos de ambos grupos tienen medias iguales para todas las variables.

Para comprobar si existen diferencias entre los dos grupos respecto de un conjunto de variables dependientes consideradas individualmente, hemos calculado la variabilidad mediante la F de Levene.

Al ser  $p < \alpha$ , en la mayoría de las variables nada se opone a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$  las medias de los alumnos, ya sean estas del grupo experimental o control, no difieren significativamente en sus valores), por lo que podemos afirmar que existen diferencias significativas entre las medias observadas, LOS ALUMNOS TIENE MEDIAS DIFERENTES PARA TODAS LAS VARIABLES OBSERVADAS, es decir que las diferencias que se observan no son debidas al azar; por tanto se puede considerar que las diferencias son debidas al MODELO DE FORMACION, en el que para la construcción del pensamiento práctico nos hemos servido de la REFLEXION JUSTIFICATIVA DE LA PRACTICA a lo largo de más de tres meses de actividades docentes.

Tomando los datos de la salida del programa estadístico, hemos construido la siguiente TABLA DE F. referida a la actuación final. Las páginas completas del tratamiento resultante en este diseño II. pueden consultarse en el anexo.

Con los datos de cada una de las variables hemos construido unas tablas comprensivas de los valores de F, y de p, en todas ellas, habiendo especificado las variables que alcanzan valores de  $p < \alpha$ , y en consecuencia la necesidad de rechazar la hipótesis nula al referirnos a ellas, lo que viene a significar que se han producido diferencias.

Los grados de libertad para todas las variables son 18.

TABLA F DE ACTUACION FINAL

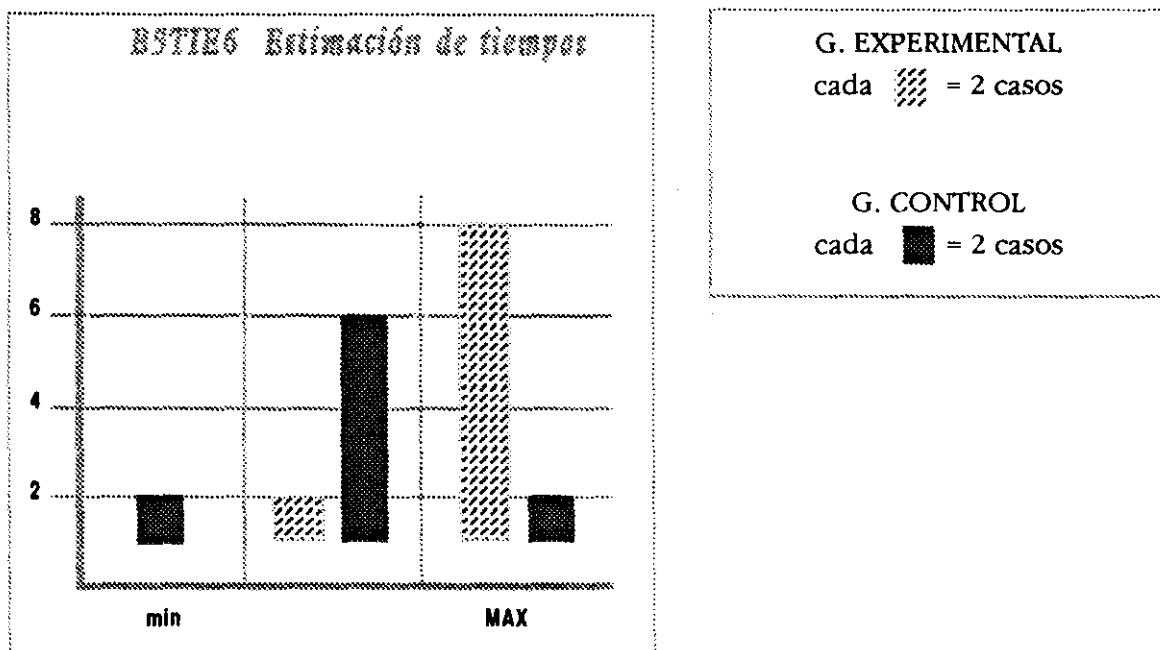
VRS.	F Levene	p	HIPOTESIS NULA HO
A/A1			
01	12.05	0.0027	^ Rechazar
02	12.05	0.0027	^ Rechazar
03	6.00	0.0248	^ Rechazar
04	6.00	0.0248	^ Rechazar
05	0.07	0.7947	V Aceptar
06	5.97	0.0251	^ Rechazar
07	0.54	0.4705	V Aceptar
08	0.37	0.5480	V Aceptar
09	5.68	0.0283	^ Rechazar
10	1.53	0.2318	V Aceptar
A/A2			
11	0.77	0.3935	V Aceptar
12	16.00	0.0008	^ Rechazar
13	1.34	0.2626	V Aceptar
14	11.54	0.0032	^ Rechazar
15	0.00	1.0000	V Aceptar
16	5.06	0.0372	^ Rechazar
17	0.07	0.7994	V Aceptar
B/B1			
18	0.00	1.0000	V Aceptar
19	3.31	0.0854	V Aceptar
20	216.00	0.0000	^ Rechazar
21	47.25	0.0000	^ Rechazar
22	16.00	0.0008	^ Rechazar
23	5.68	0.0283	^ Rechazar
24	47.25	0.0000	^ Rechazar
B/B2			
25	0.77	0.3931	V Aceptar
26	1.01	0.3276	V Aceptar
27	5.06	0.0372	^ Rechazar
28	1.71	0.2069	V Aceptar
29	11.54	0.0032	^ Rechazar
B/B3			
30	16.00	0.0008	^ Rechazar
31	2.66	0.1200	V Aceptar
32	216.00	0.0000	^ Rechazar
33	7.06	0.0160	^ Rechazar
34	5.68	0.0283	^ Rechazar
35	16.00	0.0008	^ Rechazar
36	0.00	1.0000	V Aceptar
37	3.31	0.0854	V Aceptar
38	1.53	0.0231	^ Rechazar
39	0.00	1.0000	V Aceptar
B/B4			
40	7.06	0.0160	^ Rechazar
41	38.37	0.0000	^ Rechazar
42	12.05	0.0027	^ Rechazar
43	16.00	0.0008	^ Rechazar
44	3.43	0.0806	V Aceptar
45	0.00	1.0000	V Aceptar
B/B5			
46	16.00	0.0008	^ Rechazar
47	29.28	0.0000	^ Rechazar
48	1.71	0.2069	V Aceptar
49	1.34	0.2626	V Aceptar
50	16.00	0.0008	^ Rechazar

### 3.4.3. Verificación de las hipótesis numero cuatro y conclusiones.

Acabamos de transcribir los datos de la prueba F de Levene, pues consideramos que puede ayudar a comprender mejor los resultados de nuestros análisis, el conocer los diferentes estadísticos referidos al final de la

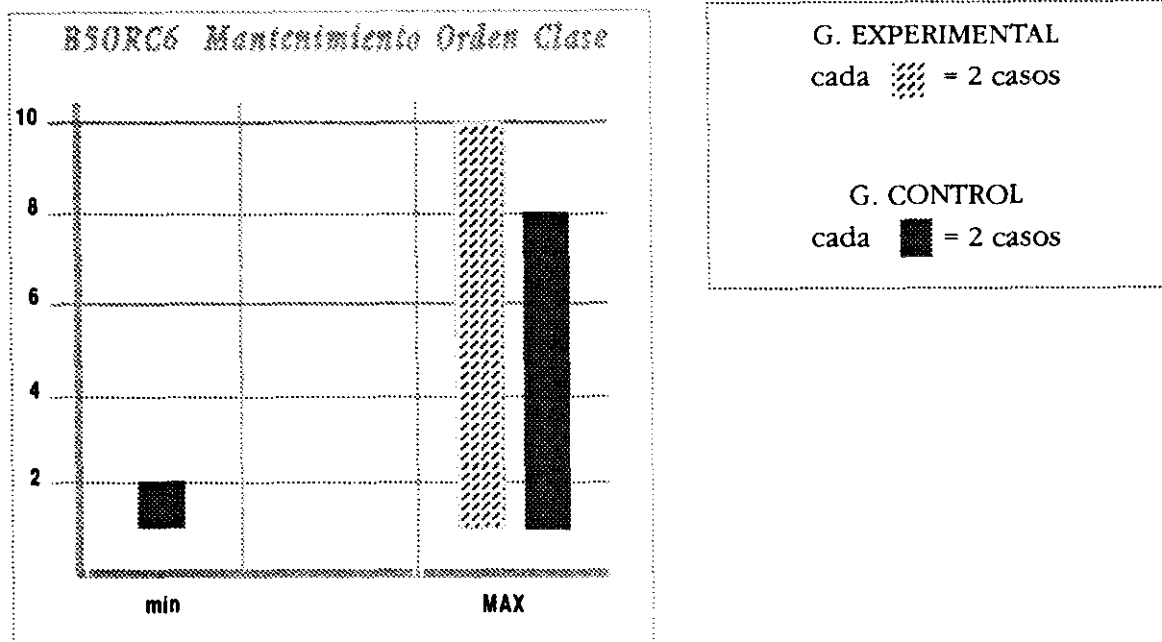
permanencia en las aulas de prácticas y calculado para el total de las 50 variables de el conjunto de los veinte alumnos. Estos estadísticos pueden consultarse en el anexo, pero a modo de facilitación del estudio, hemos incluidos la información que corresponde a las variables: B5. TIE6. Estimación de tiempos; B5. ORC6. Mantenimiento orden clase.

### 3D TEST PARA VER DIFERENCIAS EN EL MOMENTO FINAL



GROUP	exper	control	TEST STATISTICS	P-VALUE		DF
MEAN	1.9000	0.9000	LEVENE F FOR			
TRIM MEAN	2.0000	0.8750	VARIABILITY	1.34	0.2626	1.18
STD DEV	0.3162	0.5676	POOLED T	4.87	0.0001	18
S.E.M.	0.1000	0.1795	SEPARATE T	4.87	0.0002	14.1
SAMPLE SIZE	10	10	TRIM POOL.T	6.66	0.0000	14
MAXIMUM	2.0000	2.0000	TRIM SEP. T	0.00	1.0000	0.0
MINIMUM	1.0000	0.0000				
Z MAX	0.32	1.94	MANN-WHIT.	91.0	0.0006	
Z MIN	-2.85	-1.59	(RANK SUMS	146.0	64.0)	
CASE (MAX)	1	12				
CASE (MIN)	6	14	2ND MAX	2.0000	1.0000	
2ND MAX	2.0000	1.0000	2ND MIN	2.0000	0.0000	
2ND MIN	2.0000	0.0000				

### 3D TEST PARA VER DIFERENCIAS EN EL MOMENTO FINAL



GROUP	exper	control	TEST STATISTICS	P-VALUE		DF
MEAN	2.0000	1.8000	LEVENE F FOR			
TRIM MEAN	2.0000	1.8750	VARIABILITY	16.00	0.0008	1,18
STD DEV	0.0000	0.4216	POOLED T	1.50	0.1510	18
S.E.M.	0.0000	0.1333	SEPARATE T	1.50	0.1679	9.0
SAMPLE SIZE	10	10	TRIM POOL.T	0.00	1.0000	0
MAXIMUM	2.0000	2.0000	TRIM SEP. T	0.00	1.0000	0.0
MINIMUM	2.0000	1.0000				
Z MAX	0.00	0.47	MANN-WHIT.	60.0	0.1462	
Z MIN	0.00	-1.90	(RANK SUMS	115.0		95.0
CASE (MAX)	1	11				
CASE (MIN)	1	13	2ND MAX	2.0000		2.0000
2ND MAX	2.0000	2.0000	2ND MIN	2.0000		1.0000
2ND MIN	2.0000	1.0000				

Queda suficientemente justificado que la intervención de la profesora tutora, al asesorar a los profesores en formación para que sean capaces de contruir su pensamiento práctico, apoyándose en la justificación reflexiva de sus actuaciones, ha mejorado la comunicación interactiva de estos profesores alcanzando mejores niveles de dominio docente tanto con referencia al momento inicial de sus propias actividades en los Colegios Públicos, como en referencia a aquellos compañeros de estudios que siguieron un modelo de formación tradicional.

Las variables que se agrupan en torno al dominio de contenidos y en las que no hay diferencias entre las medias de los dos grupos, (aclaremos que solamente son unas pocas variables las que no difieren), las no diferencias se dan en el establecimiento de relaciones entre conceptos (principios), pues estamos ante un dominio complejo y difícil de alcanzar, en la inclusión de valoraciones actitudinales del profesor hacia las consecuciones y logros del alumno. En esta última variable, la explicación de que no se hayan producido mejoras significativas a favor del grupo experimental, la encontramos en el hecho de que los temas tratados por lo alumnos del grupo experimental pertenecían a los programas del área de ciencias, y lógicamente en sus actuaciones fue más difícil que apareciesen valoraciones afectivas y actitudinales con respecto a los conceptos manejados en esta área; en tanto que en el grupo de control los temas desarrollados en la última actuación fueron mayoritariamente del área de humanidades y ello porque estos alumnos eran también en su mayoría de la especialidad de humanas.

En la variable que incluye el modo de comprobación de los conocimientos a través de preguntas, parece lógico que no existan diferencias entre grupos, dada la dependencia de la normativa de un profesor responsable del aula, que mayoritariamente exige una valoración centrada en este modo de comprobación, pero queremos hacer notar que aunque estadísticamente no difieran, pueden apreciarse estas diferencias desde el análisis cualitativo, como tendremos ocasión de demostrar al referirnos a los resultados de comprobación de la hipótesis cuarta.

Una excesiva atomización de las variables ha propiciado, por ejemplo en el caso del

conocimiento previo, que no se den diferencias en cuanto a la exploración del conocimiento; en efecto, en los dos grupos se da exploración del conocimiento previo. Pero, si analizamos seguidamente la variable en la que sí se dan diferencias, es en la elaboración del contenido, ya que en el caso de los alumnos del grupo de control no aparece la ayuda al alumno para que aprenda significativamente, situación que sí se da en los que pertenecen al grupo experimental.

Vuelve a no haber diferencias intergrupo en la existencia de recapitulaciones parciales en cada tema y en la profundización en el propio contenido; unos y otros tienen una clara tendencia a favorecer la abundancia de contenidos, por lo que se preocupan de cerrar sus actuaciones con una recapitulación del contenido a adquirir. Nótese que como habíamos dicho en el momento anterior, esta es una de las preocupaciones del docente tradicional, y se quiera o no, nuestros alumnos practicaban en el contexto de un aula tradicional, por lo que las posibles mejoras a favor del grupo experimental se han visto frenadas por las exigencias de la dinámica de la propia clase en la que se encontraban.

Si pasamos al comentario de la dimensión tareas, nos encontramos con que ninguno de los grupos fueron capaces de establecer jerarquías de actividades comunes a distintos tipos de contenidos, únicamente unos pocos alumnos del grupo experimental alcanzarían este nivel de dominio.

Todos los alumnos de uno u otro grupo proponen actividades de aplicación y cuantitativamente no hay diferencias; éstas se van a dar cuando analicemos la profundización en el conocimiento que ya poseía el alumno: podremos demostrar que, los del grupo experimental han llegado a exploraciones en profundidad, apoyadas en la actividad y no en la simple interpelación que está muy cercana a la simple evocación. No existen diferencias en la variable aplicación, y ello porque es una tarea común de la actividad docente, con independencia del modelo de intervención en el aula que se vaya a seguir.

La preocupación por el despertar el interés de los alumnos es también una constante

de la actividad docente de nuestros alumnos, pero en el modo de plasmar esta preocupación, sin duda, sí que se dan diferencias entre los grupos.

Todos los alumnos buscaron y consiguieron una relación favorable y positiva con sus alumnos, lo que nos sitúa ante el hecho de que entre los dos grupos no se aprecien diferencias.

El problema de la temporalización de las actuaciones nos aparece como una variable en la que no se dan diferencias, y en ello ha podido influir el propio hecho de que las intervenciones fuesen grabadas con una limitación de tiempo que los alumnos conocían. Estaríamos ante una limitación condicionante del medio tecnológico empleado, que afectó por igual a los dos grupos.

### 3.5. ANALISIS COMPLEMENTARIO PARA LA HIPOTESIS NUMERO TRES

Como complemento de los análisis que hemos realizado en la verificación de la hipótesis número 3. y en un intento más de análisis, esta vez cuantitativo, hemos creído conveniente profundizar en lo que se podría considerar posibilidades y realidad del cambio experimentado por los alumnos de magisterio en el período de prácticas docentes.

Para alcanzar este propósito, hemos puesto nuestra atención en el "valor ganancial" logrado por los alumnos y que vendría definido por la puntuación diferencial resultante de la comparación entre los valores obtenidos para cada una de las cincuenta variables de las

dimensiones docentes en la actuación inicial (1ª grabación) y los obtenidos en la valoración final (6ª grabación). Mediante la comparación de los dos grupos tendríamos posibilidad de aportar un dato más de significatividad de los resultados.

Como prueba para calcular la significación de las diferencias del valor ganancial entre las dos distribuciones y cinco posibles puntuaciones que pueden alcanzar valores que van desde menos dos (-2) a más dos (+2), con categorías intermedias menos 1 (-1), cero (0) y más dos (+2), consideradas todas ellas como variables categóricas dentro de cada una de las variables de las siete dimensiones (A1, A2, B1, B2, B3, B4. y B5), que venimos analizando en nuestro trabajo.

La base de datos de la que se han tomado las puntuaciones es la que se incluye en el anexo y que ha servido para otros diferentes análisis y verificaciones ya comentadas anteriormente. La base de cálculo no han sido las puntuaciones directas sino que se ha trabajado con la puntuación diferencial que representa el valor ganancial. Por ejemplo, si un alumno obtuvo en la primera grabación una puntuación cero (0) en una determinada variable objeto de estudio, y dos (2) en la última actuación, se considera que hay una ganancia de más dos (+2), valor que representará el valor ganancial para ese sujeto en esa variable.

#### 3.5.1. Diseño y clasificación de las variables.

DISEÑO IV.ANOVA

2X2x5. MTB.

#### FACTOR A. MODELO DE FORMACION.

(variable independiente).

Con dos niveles:

1. Practica reflexiva. (Grupo control).
2. Práctica tradicional. (Grupo experimental).

#### FACTOR B. GANANCIA EN LA PRACTICA DOCENTE.

(variable dependiente).

- |                           |     |
|---------------------------|-----|
| 1. Nivel de mejora plena  | +2. |
| 2. Nivel de mejora media  | +1. |
| 3. Nivel de mejora baja   | 0.  |
| 4. Nivel de pérdida media | -1. |
| 5. Nivel de pérdida alta  | -2. |

Se trata de un diseño 2x2x5, intrasujeto de medidas repetidas obtenidas con ocasión de las actuaciones interactivas efectuadas por los sujetos de la muestra, grabadas en soporte vídeo, de las cuales se han recogido datos de un pretest (1ª grabación momento inicial para los dos grupos) y de un postest (2ª grabación para el grupo de control y 6ª para el experimental) y cuyo análisis estadístico se realiza mediante el cálculo de Ji-cuadrado.

En función de dos factores: factor A que es el modelo de formación inicial de los profesores, con dos niveles, el número 1 corresponde al modelo de práctica reflexiva y el 2 al modelo de práctica tradicional gra-

bación); el factor B la ganancia en la práctica docente, contrastamos los niveles de dominio docente observados para cada alumno en el momento inicial y los alcanzados en esos mismos dominios en el momento final, determinando el nivel de mejora apreciada entre los dos momentos (ganancia).

De los cinco niveles posibles de mejora, dos suponen ciertamente una mejora, uno significa que los sujetos se mantienen en el mismo nivel del inicio de la práctica y en dos de los niveles se estima que en lugar de mejora en el dominio docente, se han producido pérdidas en el transcurso del tiempo que ha durado la práctica.

CRITERIO	VARIABLES	
	MODELO DE FORMACION	GANANCIA EN LA PRACTICA DOCENTE
METODOLOGICO	independiente	dependiente
TEORICO/EXPLICATIVO	estímulo	respuesta
MEDIDA nivel de medida	cualitativa integral 2 categorías	cuantitativa intervalo 5 niveles
CONTROL	controlada	controlada

### 3.5.2. Programa informático para el tratamiento de los datos resultados.

Tabla salida de datos paquete MTB:

ROWS: c8

COLUMNS: db15

	-1	0	1	2	ALL
1	— 0	— 0	50.00 5	50.00 5	100.00 10
2	10.00 1	80.00 8	10.00 1	— 0	100.00 10
ALL	5.00 1	40.00 8	30.00 6	25.00 5	100.00 20

CHI-SQUARE = 16.667 WITH D.F = 3

CELL CONTENTS —

% OF ROW

COUNT.

Si observamos los datos del ejemplo que hemos transcrito, se puede comprobar que los alumnos del grupo experimental (código de tratamiento 1), los 10 experimentan ganancia, lo que representa un 100%. En el grupo de control un alumno experimenta ganancia, uno pérdida y 8 mantienen el nivel de dominio inicial.



**TABLA DE RESULTADOS ANALISIS DE VARIANZA.**

**Ganancia en el dominio docente en la última actuación respecto de la primera en las 50 variables que configuran las 7 dimensiones de dominio docente**

VARS.	ji/cuad.	GL.	v. req.	hipotesis nula H0
A/A1				
01	4.143	3	7.815	< Aceptar 30 %
02	11.111	3	7.815	> Rechazar 5 %
03	7.778	4	9.488	< Aceptar 20 %
04	12.500	3	7.815	> Rechazar 1 %
05	8.438	3	7.815	> Rechazar 5 %
06	5.167	4	9.488	< Aceptar 30 %
07	4.810	3	7.815	> Aceptar 20 %
08	12.500	3	7.815	> Rechazar 1 %
09	17.000	3	7.815	> Rechazar 1 %
10	13.833	3	7.815	> Rechazar 1 %

El valor de ji-cuadrado para la variable A1. 01 es 4.143. El valor requerido para la significación al nivel de confianza de 5 % (0.05) con 3 grados de libertad es 7.815. LA CONCLUSION ES QUE LA EVIDENCIA ES INSUFICIENTE PARA RECHAZAR LA HIPOTESIS NULA (H0). La referencia a la tabla de ji-cuadrado nos muestra que un valor de ji-cuadrado igual o mayor que el observado podría esperarse que ocurriera en torno al 30 % de las muestras debido solamente a la fluctuación muestral.

VRS.	ji-cuad.	GL.	V. REQ.	HIPOTESIS NULA H0
A/A2				
11	8.667	3	7.815	> Rechazar 5 %
12	0.000	2	5.991	> Aceptar 50 %
13	9.810	3	7.815	> Rechazar 5 %
14	13.067	2	5.991	> Rechazar 1 %
15	11.286	3	7.815	> Rechazar 2 %
16	3.467	3	7.815	< Aceptar 30 %
17	8.500	3	7.815	> Rechazar 5 %

VRS.	ji-cuad.	GL.	V. REQ.	HIPOTESIS NULA H0
B/B1				
18	10.952	3	7.815	> Rechazar 2 %
19	10.171	3	7.815	> Rechazar 2 %
20	2.000	2	5.991	< Aceptar 30 %
21	5.000	2	5.991	< Aceptar 10 %
22	16.667	3	7.815	> Rechazar 1 %
23	12.000	2	5.991	> Rechazar 1 %
24	8.343	4	9.488	< Aceptar 10 %

VRS.	ji-cuad.	GL.	V. REQ.	HIPOTESIS NULA H0
B/B2				
25	11.771	3	7.815	> Rechazar 2 %
26	14.571	4	9.488	> Rechazar 1 %
27	16.444	3	7.815	> Rechazar 1 %
28	5.111	3	7.815	< Aceptar 20 %
29	8.167	3	7.815	> Rechazar 5 %

VRS.	ji-cuad.	GL.	V. REQ.	HIPOTESIS NULA H0
B/B3				
30	7.911	3	7.815	> Rechazar 5 %
31	4.800	3	7.815	< Aceptar 20 %
32	20.000	3	7.815	> Rechazar 1 %
33	1.744	3	7.825	< Aceptar 30 %
34	5.400	4	9.488	< Aceptar 30 %
35	16.500	5	11.070	> Rechazar 1 %
36	16.577	4	9.488	> Rechazar 1 %
37	7.429	4	9.488	< Aceptar 20 %
38	2.000	3	7.815	< Aceptar 30 %
39	9.943	3	7.815	> Rechazar 2 %

VRS.	ji-cuad.	GL.	V. REQ.	HIPOTESIS NULA H0
B/B4				
40	3.333	4	9.488	< Aceptar 30 %
41	5.000	2	5.991	< Aceptar 5 %
42	6.286	3	7.815	< Aceptar 10 %
43	7.173	3	7.815	< Aceptar 10 %
44	5.600	3	7.815	< Aceptar 30 %
45	16.444	3	7.815	> Rechazar 1 %

VRS.	ji-cuad.	GL.	V. REQ.	HIPOTESIS NULA H0
B/B5				
46	20.000	2	5.991	> Rechazar 1 %
47	16.400	3	7.815	> Rechazar 1 %
48	9.643	2	5.991	> Rechazar 1 %
49	6.667	3	7.815	< Aceptar 10 %
50	6.818	3	7.815	< Aceptar 10 %

Con la realización de este análisis hemos podido discriminar aquellas variables en las que la ganancia se ha debido al modelo de justificación reflexiva de la práctica docente. Aquellos casos que en la tabla precedente aparece rechazada la hipótesis nula, demuestran que los alumnos del grupo experimental en su conjunto han obtenido una ganancia significativamente superior a la obtenida por los alumnos del grupo de control.

En el caso de la Dimensión A. Contenidos se ha rechazado la hipótesis nula en 11 de las 17 variables; en la Dimensión B. Tareas, el rechazo afecta a 17 de las 33 variables.

Los valores requeridos para la significación de las diferencias se aproximan en el caso de algunas variables al valor requerido para ser rechazada la hipótesis de igualdad a un nivel de confianza del cinco por ciento. Tal es el caso de la variable 21 cuyo valor

de ji-cuadrado es de 5.000 y el valor requerido para la significación con dos grados de libertad es de 5.991; lo mismo ocurre con las variables 24, 41, 42, 43, 49 y 50 para las que se ha obtenido un ji-cuadrado muy próximo al valor requerido para el rechazo de  $H_0$ .

Considerando esta circunstancia el número de variables que se ven afectadas significativamente en su ganancia por la participación en una práctica reflexiva, ascienden a 35 de un total de 50.

En la organización de los contenidos, dimensión A2. la ganancia de los alumnos del grupo experimental aparece como significativa en todas las subvariables menos una.

Por el contrario donde no se aprecian diferencias en las ganancias, es en la dimensión B4. que engloba todo lo que se refiere al uso y explicación de materiales.



# Conclusiones

## INTRODUCCION.

1. JUSTIFICACION DE LAS BASES TEORICAS DE ESTA INVESTIGACION.

2. PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS.

3. CONCLUSIONES RESPECTO A LAS HIPOTESIS DE TRABAJO.

3.1. HIPOTESIS NUMERO UNO. NIVEL DE DOMINIO INICIAL.

3.2. HIPOTESIS NUMERO DOS. JUSTIFICACION DE LAS DECISIONES.

3.2.1. Evolución de las justificaciones y construcciones en el momento preactivo. Transformación y enriquecimiento de los esquemas mentales.

3.2.2. Evolución en las justificaciones y construcciones en el momento interactivo.

3.2.3. Evolución en las justificaciones y construcciones en el momento post-activo.

3.3. HIPOTESIS NUMERO TRES. MEJORA DE LA PRACTICA.

3.4. HIPOTESIS NUMERO CUATRO. NIVEL DE DOMINIO FINAL.



## INTRODUCCION.

Desde nuestra posición de formadores de profesores, siempre nos ha preocupado cómo mejorar su formación y preparación, de modo que se facilite su ulterior desarrollo profesional, pues, pensamos que existe una relación entre formación del profesor y calidad de la enseñanza.

Esta preocupación, es la que nos llevó a analizar diversos modelos de formación de profesores, de entre los que seleccionamos el modelo que Zeichner (1983) denomina Modelo de Formación del Profesor Orientado a la Indagación, y que se inscribe en el paradigma general del Pensamiento del Profesor. En este modelo la reflexión es el eje central de los programas de formación y la práctica el elemento fundamental del curriculum formativo de los futuros profesores, ya que en ella, como afirma Pérez Gómez (1988), el futuro profesor aprende a construir el pensamiento práctico en todas sus dimensiones. En la práctica se adquiere conocimiento y no solamente se aplica.

### 1. JUSTIFICACION DE LAS BASES TEORICAS DE ESTA INVESTIGACION.

A la aceptación de este modelo, siguió la necesaria profundización en el paradigma del pensamiento del profesor y de forma más concreta, en el enfoque que se ocupa por ahondar en la naturaleza del pensamiento práctico.

Para cubrir esta tarea seleccionamos los trabajos de Schön (1983, 1987, 1988), al ser uno de los autores que se ha destacado en el estudio sobre la naturaleza del pensamiento práctico y en la formación de profesionales prácticos, lo que consideramos fundamental para el campo que nos ocupa: la formación de profesores entendidos como profesionales prácticos.

Schön propone una nueva epistemología de la práctica, a través de la cual pretende alcanzar la necesaria integración teoría-práctica, al tiempo que ofrece una nueva modalidad para la formación de profesionales prácticos: el entrenamiento tutorizado en el arte de la reflexión en la acción, o conversación reflexiva del práctico con las situaciones problemáticas concretas, desde las que aprende a construir el pensamiento práctico.

En un practicum reflexivo, tal y como lo propone este autor, se ayuda a desarrollar, a través de la estrategia del coaching reflexivo: el conocimiento en la acción, la reflexión en la acción y la reflexión sobre la acción, procesos que Schön considera fundamentales para hacer frente a los problemas prácticos concretos, para los que no existen soluciones generales.

Este planteamiento de Schön, aunque en general nos parece muy adecuado, sin embargo creemos que presenta algunas limitaciones, ya que consideramos como muy difícil y problemática la total construcción del pensamiento práctico a partir de la práctica. Por el contrario, pensamos que la reflexión en la acción precisa ser fundamentada en una teoría previa, que le sirva de contraste.

Esta para nosotros limitación nos llevó a consultar otros autores, que también han trabajado en este campo, Calderhead (1986-1991); Gillis (1988); Medina (1986-90); Medina y Domínguez (1989); Pérez Gómez (1983-1988); Marcelo (1989-1991); Villar (1986-1981); Zabala (1987), Zeichner (1983-1987); etc.

En general, y desde distintos enfoques, vienen a darnos la razón cuando afirmamos que para resolver los problemas prácticos se precisa una preparación científica y una capacitación tecnológica, desde la que poder actuar de forma reflexiva, crítica y creativa.

Medina y Domínguez (1989) llegan a proponer un modelo integrador de formación del profesor como profesional en el que se aunan la preparación científica, la capacitación tecnológica y la elaboración crítica y reflexiva del estilo de enseñanza, dentro de una línea de trabajo colaborativa. Estos autores destacan la actuación justificada del profesor que le lleva a desarrollar su capacidad de indagación, su estilo reflexivo, que a su vez es aplicable a distintas situaciones de enseñanza y que redundan en una mayor seguridad, autonomía, en una palabra, profesionalidad.

Marcelo (1991) nos dice que el conocimiento profesional es fundamental para el análisis reflexivo de la enseñanza, para comprender las razones de las actuaciones

del profesor y sus repercusiones en los alumnos, ya que una necesidad fundamental para la reflexión, es la posesión por parte del profesor de unos conocimientos profesionales sobre el aprendizaje y sobre las ayudas que el profesor puede suministrar en ese proceso. Las estructuras de conocimiento influyen en los comportamientos; esquemas y reflexión están relacionados. El práctico reflexivo precisa de un conocimiento profesional para analizar su enseñanza, y comprender las razones por las que unas acciones tienen efectos concretos sobre los alumnos.

Estos razonamientos, llevan a Marcelo a desarrollar el concepto de "competencia profesional" relacionada con el concepto de "profesionalidad" o capacidad del profesor para hacer un uso inteligente del conocimiento en cada situación de enseñanza, de modo que sepa usar las estrategias adecuadas en coherencia con los fines propuestas. Es lo que Zeichner (1991) denomina "uso inteligente de destrezas genéricas de reflexión sobre la enseñanza".

En este sentido, el profesor competente es el que posee diversos tipos de conocimientos, domina las estrategias de enseñanza y siente la necesidad de mejorar ese conocimiento en el desarrollo de sus tareas a través de la investigación y la comunicación, lo que le permitirá ser más seguro, flexible y autónomo.

Zabalza (1987) plantea también la relación entre pensamiento y acción. La acción requiere de la teoría y del pensamiento reflexivo. El profesor al justificar y reflexionar sobre las base científicas de su práctica, al contrastarlas en la realidad, construye su conocimiento práctico profesional en el que se integran ciencia, técnica y creación. Actuar justificadamente, supone enfrentarse con flexibilidad a los problemas, buscando soluciones para las que es preciso aplicar conocimientos, técnicas, experiencias, etc.

Gillis (1988), insiste también en la necesidad de poseer conocimientos para reflexionar sobre las actuaciones y resolver los problemas profesionales. La reflexión sólo lleva al desarrollo de habilidades, si ya se poseen conocimientos, técnicas, etc. La mera reflexión sobre los acontecimientos de clase no lleva al desarrollo.

## **2. PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS.**

Nuestra coincidencia con los planteamientos de los autores expuestos, nos llevó a tomar en considerar una epistemología de la practica en la que se integran los planteamientos de Schön: práctica como construcción del conocimiento práctico; con los de los autores citados: práctica como construcción y contraste de los conocimientos teóricos, técnicos, etc.

Desde esta nueva fundamentación, nos propusimos elaborar un proyecto de formación de profesores orientado a la indagación, únicamente referido de forma específica a las prácticas de enseñanza.

La razón de esta decisión, se justifica porque en nuestro centro de formación, los alumnos reciben en primer lugar una formación teórica, y en el último cuatrimestre del tercer curso reciben la formación práctica, de manera separada. Por esta razón, tuvimos que centrarnos en el período de prácticas, desde el que nos propusimos poner de manifiesto la insuficiencia de este modelo formativo.

Trabajamos con dos grupos: experimental y control. Con el primero experimentamos nuestro proyecto de prácticas reflexivas; con el segundo seguimos el modelo del Plan de Estudios vigente.

Para la elaboración del proyecto nos apoyamos fundamentalmente en el programa de formación de profesores orientado a la indagación que desarrollaran Zeichner y Liston (1987) en la Universidad de Wisconsin. Al mismo tiempo, elaboramos un modelo didáctico a partir del cual diseñamos un marco curricular que nos sirviera de fundamento y contraste para las reflexiones con los alumnos.

El entrenamiento en la reflexión en nuestro proyecto, se realizó de forma tutorizada, siguiendo las propuestas de Schön (1987) utilizando como estrategia las distintas modalidades de coaching reflexivo, y tratando de profundizar en los niveles de reflexión propuestos por este autor. Razón esta por la que llevamos a cabo una supervisión reflexiva, tratando de ayudar a nuestros alumnos a encontrar sentido, a utilizar, a contrastar, etc., las teorías estudiadas en su



formación, partiendo de las justificaciones reflexivas de sus propias decisiones para la acción, y utilizando al mismo tiempo como contenido básico para aprender de su propia práctica y de la de sus compañeros, nuestro ya citado modelo curricular.

Al actuar de este modo, tratábamos de acercarnos a nuestra meta: integrar teoría y práctica, pensamiento y acción, desde el esfuerzo por comprender los fundamentos de la acción al justificar reflexivamente las decisiones y acciones en los tres momentos del proceso de enseñanza.

Entendemos que las decisiones del profesor se relacionan con el por qué de cada situación, de ahí la importancia que concedimos al fomento y desarrollo en el profesor de la capacidad para emitir JUICIOS RAZONADOS APOYADOS EN LA REFLEXION, evitando que sus decisiones se basaran únicamente en rutinas, hábitos intuiciones, etc., capacidad que consideramos fundamental para la CONSTRUCCION DEL PENSAMIENTO PRACTICO.

Trabajando de este modo con nuestros alumnos, nos propusimos demostrar como hipótesis fundamental, que la práctica sin reflexión, sin justificación, no contribuye al desarrollo profesional del profesor; por el contrario, la práctica justificada contribuye al cambio y desarrollo de esquemas del profesor, quien al actuar de este modo, puede comprobar la potencialidad de la teoría para resolver los problemas prácticos.

### **3. CONCLUSIONES RESPECTO A LAS HIPOTESIS DE TRABAJO.**

A continuación exponemos lo más significativo de las conclusiones extraídas de la verificación de nuestras hipótesis de trabajo, figurando una explicación completa, en el momento de la verificación de cada hipótesis.

#### **3.1. HIPOTESIS NUMERO UNO. NIVEL DE DOMINIO INICIAL.**

a). Desde los resultados obtenidos, podemos afirmar que la hipótesis queda plenamente confirmada al no existir diferencias significativas entre los valores de las medias obtenidas por los diez alumnos del grupo experimental y los diez alumnos del grupo de control, confirmandose la mues-

tra como procedente de una misma población.

b). Al consideración de las variables en forma no global, encontramos algunas medias distintas en las variables de las dos dimensiones (contenidos y actividades).

c). Las diferencias inter grupo en las variables relativas a la dimensión contenidos, encuentran justificación en la presencia o ausencia de una adecuada planificación.

d). Los dos grupos no difieren entre sí, por lo que podríamos haber cambiado la adscripción al grupo de intervención, sin que esto afectase a los resultados para la confirmación de la hipótesis principal de este trabajo.

#### **3.2. HIPOTESIS NUMERO DOS. JUSTIFICACION DE LAS DECISIONES.**

##### **3.2.1. Evolución de las justificaciones y construcciones en el momento pre-activo. Transformación y enriquecimiento de los esquemas mentales.**

a). Evolución en la modalidad de reflexión: se produce de la primera a la última conversación una evolución positiva en las justificaciones de los alumnos, pasando éstas de ser simples descripciones carentes de fundamentación científica a ser respuestas más fundamentadas, sobre las que a su vez son incluso capaces de reflexionar, llegando algunos alumnos a alcanzar el último nivel en la escalera de reflexión. Esta evolución se da en los tres momentos del proceso de enseñanza.

Las decisiones sobre la planificación en la primera conversación, se centran en la selección de contenidos a partir, sobre todo, del libro de texto, y en la definición de actividades en las que el centro de preocupación es el interés de los alumnos. En este sentido, nuestros resultados coinciden con los trabajos de Taylor (1970); Zahorik (1975); Clark y Yinger (1979); Shavelson y Stern (1983), etc.

En la última conversación toman ya decisiones sobre el análisis y la organización del contenido; y al mismo tiempo son capaces de profundizar en la secuencia de actividades, estableciendo las justificaciones a partir de principios científicos y de sus pro-

pias reflexiones en y sobre la acción, y no únicamente desde la perspectiva de los alumnos.

b). Evolución en la justificación y construcción de las dimensiones del conocimiento práctico: todos los alumnos manifiestan en la primera conversación que su falta de decisiones acerca del trabajo con los contenidos, se debe a su desconocimiento de esta problemática, aunque conviene matizar que podemos encontrar diferencias en el grado de dificultad entre los distintos alumnos.

Algo similar ocurre en la última conversación, dándose una evolución más positiva en aquellos alumnos que presentaban un menor nivel de dificultad inicial.

El desconocimiento por la problemática que plantean las actividades no es tan marcado como en el caso de los contenidos, recurriendo los alumnos a una solución de tipo tradicional: proponer actividades para aplicar y fijar los contenidos, procurando incluso en algunos casos, que las actividades sean además interesantes para los alumnos.

En la última conversación, las propuestas de actividades se justifican desde la necesidad del trabajo constructivo de los contenidos, proponiendo actividades para trabajar los conocimientos de los alumnos, y estableciendo a partir de ellas nuevos problemas para estimular su interés, animarlos a pensar, a interpretar y a encontrar soluciones a los problemas. Al mismo tiempo consideran fundamental para este trabajo, el apoyo en los medios.

c). Evolución en la resolución de problemas: se da en general, una permanencia en los problemas, de modo que aquellos problemas que preocupan a los alumnos en la primera conversación, continúan preocupando en la última, aunque en ésta se da una diferencia significativa en el modo de tratamiento del problema. Así, mientras en la primera conversación se limitan a expresarlo, pero apenas esbozan alternativas de solución; sin embargo, en la quinta conversación ya plantean líneas de acción para re-enmarcarlos y resolverlos, justificándolos desde bases teóricas y desde su experiencia y creencias.

d). Evolución en la naturaleza de las justificaciones: Generalmente, en la primera conversación no recurren a teorías científicas para justificar sus planteamientos de clase. Por el contrario, fundamentan sus justificaciones en la intuición, en la necesidad de improvisar, en el libro de texto, en la observación y seguimiento del profesor del aula, en el interés de los alumnos, etc. El único fundamento científico al que se refieren, y esto de forma general e imprecisa, es a la psicología evolutiva.

En la última conversación, son ya capaces de justificar sus proyectos de acción, tanto desde sus anteriores reflexiones en la acción, como desde otro tipo de fundamentos científicos, tales como la psicología del aprendizaje, la teoría de la enseñanza, la metodología, que se convierten ya en informaciones relevantes para sus decisiones y que se concretan en líneas de acción para contrastar en la práctica, contribuyendo a la integración constructiva de teoría y práctica.

Es preciso destacar que en las justificaciones los alumnos inciden sobre todo, en las fundamentaciones científicas procedentes del modelo didáctico que sirvió de base para su entrenamiento en la reflexión. Dentro de estas justificaciones, persisten las referencias a la psicología evolutiva.

Conviene resaltar en las justificaciones de la primera conversación, la falta de consistencia e incluso contradicción entre las teorías expuestas y las teorías en uso, tanto en la planificación como en las actuaciones de clase. En este punto nuestras conclusiones son coincidentes con los trabajos de Tabachnick y Zeichner (1985b) y Martínez Bonafé (1989).

La evolución en este sentido, es también positiva en la quinta conversación, ya que los alumnos consiguen una mayor consistencia entre sus justificaciones y sus decisiones preactivas e interactivas, de modo que su conocimiento en acción, resulta mejorado como consecuencia de sus reflexiones en la acción.

e). Evolución en las concepciones acerca del modelo de profesor: se produce también en este punto una evolución positiva. Los alumnos pasan de una concepción tra-

dicional del profesor, a asumir como válida una nueva concepción en la que éste se identifica como un profesional reflexivo y autónomo. Sin embargo, algunos alumnos expresan también sus limitaciones por este enfoque, dado el mayor esfuerzo y dedicación que exige del profesor.

### 3.2.2. Evolución en las justificaciones y construcciones en el momento interactivo.

a). Evolución de las reflexiones en la acción con respecto a las dimensiones de la práctica: en la primera conversación los alumnos no hicieron referencia a ningún tipo de reflexiones en la acción al desarrollar su trabajo con los contenidos y actividades; por el contrario, se limitaron a describir su actuación como una puesta en práctica de lo planificado, en la que no introducen ningún tipo de modificación, pese a reconocer la existencia de problemas y momentos de confusión.

Los alumnos no tomaron decisiones ante los problemas, ni hicieron ningún tipo de intento para reestructurarlos. La justificación a esta ausencia de decisiones, la sitúan en la imposibilidad y el miedo a introducir modificaciones en el curso de acción. Coincidimos en este punto con Shavelson y Stern (1983).

En la última conversación hacen ya referencias explícitas a sus intentos de dialogar con los problemas y de buscar sobre la marcha soluciones, modificando la planificación. Sus esquemas ya no son tan rígidos, por lo que son capaces de abrirse a nuevas modificaciones. Consiguen por tanto, como consecuencia de la reflexión justificativa en y sobre la acción, una proyección más flexible de sus planificaciones e intentan también probar alternativas y buscar nuevas soluciones. Al mismo tiempo son capaces de justificar sus decisiones apoyándose en fundamentos científicos, aunque en este punto podemos encontrar diferencias en cuanto a la calidad de la fundamentación.

### 3.2.3. Evolución en las justificaciones y construcciones en el momento post-activo.

a). Evolución de las reflexiones sobre la acción con respecto a las dimensiones de la

práctica: en la primera conversación los alumnos centran sus reflexiones sobre la acción, en su propia autoevaluación, en cómo se perciben en la grabación, deteniéndose en comentar sus fallos y limitaciones, y centrando sus preocupaciones en su propia autocrítica.

Desde estas observaciones, algunos alumnos llegan a hacer propuestas de cambio en sus actuaciones.

En la última conversación mejoran en sus apreciaciones, y las críticas de su actuación son más positivas. Al mismo tiempo, son capaces de reflexionar sobre los resultados de su propia metodología y estrategias de enseñanza, relacionándolas con el tipo de actividad de los alumnos.

A excepción de una alumna, la cual manifiesta de forma reiterada su rechazo por la grabación de su actuación, el resto de los alumnos coinciden en afirmar que consideran muy adecuada la metodología reflexiva para su formación práctica, llegando a proponer este tipo de formación desde el inicio de sus estudios.

### 3.3. HIPOTESIS NUMERO TRES. MEJORA DE LA PRACTICA.

Efectuado el análisis cualitativo en el que hemos procedido a comparar la relación entre las justificaciones dadas por los alumnos a sus decisiones habidas en los tres momentos de enseñanza, y los resultados de la práctica, podemos concluir:

a). En todos los alumnos, se da una correspondencia entre mejora de las justificaciones de las decisiones y mejora de las actuaciones. El enriquecimiento constructivo de los esquemas mentales a partir de la reflexión apoyada en fundamentos teóricos, se traduce en intervenciones mejoradas, de modo que una mejor atención y consecuente comprensión de la teoría se traduce en una mejor utilización ésta en la práctica.

b). En la primera conversación reflexiva no resulta infrecuente que los alumnos utilicen justificaciones, que entran en contradicción con su práctica; habremos de alejarnos de este momento inicial para que podamos encontrar que esta contradicción se haya superado; cambio que no deja lugar a dudas, cuando analizamos las justifi-

caciones de la quinta conversación, en ella se supera de forma efectiva aquella contradicción llegando a una correspondencia clara entre la acción y la justificación, entre lo que han hecho y las razones que nos dan de su hacer.

c). Los alumnos que consiguen profundizar más en sus justificaciones, utilizando los fundamentos teóricos del modelo de enseñanza, sus reflexiones en y sobre la acción, sus creencias, experiencias, etc., son a su vez, los mismos que consiguen más altos niveles de mejora en su práctica; por el contrario quienes apenas profundizan en la fundamentación de sus justificaciones, son los que alcanzan niveles de mejora más insatisfactorios. La afirmación que acabamos de expresar, tiene un respaldo en el hecho de que haya sido la alumna que menos participó en las conversaciones, desde su actitud negativa, quien menos mejora haya experimentado al concluir su período de prácticas.

d). Podemos llegar a apreciar diferencias en la naturaleza de las justificaciones que los alumnos dan en la primera y en la quinta conversación; mientras en la primera fundamentan sus decisiones en despertar el interés de los alumnos, en intuiciones, en la observación del profesor del aula, etc., en la quinta utilizan ya justificaciones fundamentadas en principios teóricos y en sus propias reflexiones.

e). Queremos llamar la atención sobre la importancia que alcanza para los alumnos que se inician en la práctica docente, el que en sus intervenciones en el aula sean capaces de crear y mantener un clima de trabajo y actitud abierta y de disponibilidad plena de los alumnos hacia los aprendizajes; cuando estas circunstancias no se dan y aparece en cambio el desinterés, la dejación, etc., los alumnos noveles pueden llegar a la renuncia y olvido de todo lo que habían diseñado y tenían suficientemente justificado, con lo que aquello que resulta positivo en el proyecto, no encuentra una proyección en la práctica, lo que nos lleva a afirmar que la justificación no siempre es causa de mejora.

f). Al analizar la relación entre la justificación de las decisiones y la práctica en el ámbito de la dos grandes dimensiones

(contenidos y actividades), encontramos lo siguiente:

En la primera conversación la insuficiencia en las justificaciones del contenido, se corresponde con una práctica centrada solamente en las variables de la dimensión A1., datos, conceptos, definiciones, actitudes y verificación a partir de preguntas memorísticas, pero en la que apenas se trabajan procedimientos, principios, interpretaciones, ni otras variables de la dimensión A2.

En la quinta conversación, la fundamentación de las justificaciones en el modelo didáctico y en las propias reflexiones, se traduce en una mejora generalizada en el trabajo práctico con los componentes de las variables de las dimensiones A1. y A2.

Por lo que respecta a las dimensiones B1. B2. en la primera conversación, los profesores en formación apenas hacen referencia en sus justificaciones a sus componentes, salvo la excepción de una muy frecuente referencia a la acomodación al estadio evolutivo y a la aplicación y fijación del contenido.

Ya en la quinta conversación, el campo de referencias justificativas se amplía a la mayoría de las variables de la dimensión B1. y a todas las de la dimensión B2. En la intervención práctica se aprecia una mejora generalizada en las variables de la dimensión B2., siendo menos evidente la mejora en las variables de la dimensión B1.

La preocupación por el clima del aula, dimensión B3., aparece de forma generalizada en las justificaciones de los alumnos en la primera conversación, siendo las variables sobre las que más inciden las justificaciones el interés y la participación de los alumnos. En la quinta conversación, las justificaciones se amplían a las variables que se refieren a la autonomía, investigación, individualización y socialización.

Los componentes de la dimensión B4. apenas aparecen en las justificaciones de los alumnos, tanto en la primera como en la quinta conversación, siendo esta dimensión en la que menos se aprecia la mejora.

g). A medida que se confirma la mejora de las justificaciones de los profesores en for-

mación, éstos adquieren una mayor seguridad en sí mismos, una mayor autonomía que les permite no depender del libro de texto, ni de lo que hacen otros profesores, y al mismo tiempo son capaces de plantear más propuestas de modificación para nuevas actuaciones.

Del análisis cuantitativo que hemos realizado para la verificación de esta variable puede concluirse:

a). De la comprobación de la tabla de medias referidas a las sucesivas intervenciones de los alumnos del grupo experimental, se deduce que hay diferencias significativas entre la primera y la última y que el progreso se da de forma continuada, salvo pequeños estancamientos.

b) Los análisis estadísticos confirman lo que ya habíamos concluido desde el análisis cualitativo. Se ha producido mejora en la práctica como consecuencia del modelo de formación seguido.

### **3.4. HIPOTESIS NUMERO CUATRO. NIVEL DE DOMINIO FINAL.**

Se puede justificar de forma suficiente en la verificación de esta hipótesis, que la intervención de la profesora tutora al asesorar a los profesores en formación, para que sean capaces de construir su pensamiento práctico apoyándose en la justificación reflexiva de sus actuaciones, ha mejorado la comunicación interactiva de estos profesores, alcanzando mejores niveles de dominio docente, tanto con referencia al momento inicial de sus propias actuaciones, como en referencia a lo conseguido por sus compañeros que siguieron un modelo de formación tradicional.

a). Quedan claramente delimitadas las variables en las que se ha producido ganancia

cierta, debido al modelo de justificación reflexiva de la práctica.

b). Los alumnos del grupo experimental en su conjunto, han obtenido una ganancia significativamente superior a la obtenida por los alumnos del grupo de control.

c). En la dimensión A. Contenidos, se ha rechazado la hipótesis nula en once de las diecisiete variables; en la dimensión B. tareas, el rechazo afecta a diecisiete de las treinta y tres variables. Se ha dado una mejora significativa en veintiocho variables.

d). En la organización de los contenidos, dimensión A2., la ganancia de los alumnos del grupo experimental es significativa en todas las subvariables menos una. Por el contrario donde no se aprecian diferencias en las ganancias, es en la dimensión B4. utilización y explicación de materiales. En las dimensiones B1. y B2., la ganancia es claramente favorable al grupo experimental, donde prácticamente se da mejora en todas las variables.

Para concluir, hemos de decir que siendo importantes los resultados de la investigación de cara a la mejora de la formación de los enseñantes, debemos reconocer que al ser muchos los interrogantes que se abren en el transcurso de las verificaciones, podríamos afirmar que desde nuestras necesidades de formadores de profesores, no hemos hecho nada más que empezar a dar respuestas para que en el sistema educativo sean los profesores los primeros en proponer un cambio hacia la mejora de la calidad de la enseñanza.

Queremos seguir trabajando en este campo y nos gustaría, que igual que nosotros hemos seguido a los que nos iniciaron en la preocupación y ocupación por estos temas, otros vinieran a sumarse a nuestros trabajos, porque son muchas las necesidades de formación de profesionales de la enseñanza.





## Bibliografia





- ACOSTA, A. y BARTOLOME, M. (1991): Investigación participativa: selección de textos". **Jornadas de Investigación Participativa**. (Documento fotocopiado). Barcelona, Universidad de Barcelona.
- ALONSO, I. (1979): "Investigación educativa en España". **Investigaciones educativas de la red INCIE-ICEs, 1974-1978**. Madrid, MEC.
- \* ALTE, T. M. y BRITTEN, J. D. (1983). **Microenseignement et formation des enseignants**. París. P.U.F.
- \* ALTHUSSER, L. (1976): **Positions**. París, Ed. Sociales. (Trad. Cast. **Posiciones**. Barcelona, Anagrama.
- \* ALVAREZ MENDEZ, J. M. (1986): "Investigación cuantitativa/investigación cualitativa: ¿Una falsa disyuntiva?". En Cook, T. D. y Reichardt, C. S. (eds): **Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa**. pp. 9-23. Madrid, Morata.
- \* ALVAREZ MENDEZ, J. M. (1987): **Didáctica, currículo y evaluación: ensayos sobre cuestiones didácticas**. Barcelona, Alamex.
- ALLEN, D. y RYAN, K. (1972): **Le microenseignement**. París, Dunod.
- \* ANDERSON, R. C (1984): "Some reflection's on the adquisition of knowledge". **Educational Researcher**. 13. pp. 5-10.
- ANGUERA, M. T. (1978): Metodología de la observación. Madrid, Cátedra.
- \* ANGUERA, M. T. (1985a): "Posibilidades de la metodología cualitativa. vs. cuantitativa". Revista de Investigación Educativa. Vol. 3. núm. 6. pp. 127-147.
- ANGUERA, M. T. (1985b): Manual de prácticas de observación. Mexico, Trillas.
- ANGUERA, M. T. (1985c): "Directrices básicas en el análisis de datos observacionales". En Anguera, M. T.: **Metodología de la Ciencias Humanas**. Madrid, Cátedra.
- ANGUERA, M. T. (1985d): **Metodología de la observación en las ciencias humanas**. Madrid, Cátedra.
- ANGUERA, M. T. (1986): "La investigación cualitativa". **Educación**. nº. 10. pp. 23-50. Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona.
- ANGUERA, M. T. (1988): **Observación en la escuela**. Barcelona, Grao.
- ANGUERA, M. T. (1989): "Metodología observacional". En Arnau, J. Anguera M. T. y Gómez, J. (eds.): **Métodos de Investigación en Psicología**. Murcia, Universidad de Murcia.
- ANGUERA, M. T. y otros. (1991): **Metodología observacional en la investigación psicológica**. Vol. I. Barcelona, P.P.U.
- \* APPLE, M. (1979): **Ideology and curriculum**. Londres, Routledge and Kegan Paul. (Traducción Castellana 1987). "Ideología y currículum". Madrid, Akal.
- \* AREA MOREIRA, M. (1991): **Los medios, los profesores y el currículum**. Barcelona, Lendoi.
- ARIAV, T. (1991): "Growth in teacher's curriculum Knowledge through the process of curriculum analysis". **Journal of Curriculum and supervision**. Vol. 6. nº. 3. pág. 183 a 200.
- \* ARGYRIS, Ch. (1982): **Reasoning, learning and action: Individual and organizational**. San Francisco, Jossey Bass.
- \* ARGYRIS, Ch. (1983): Reasoning, learning, and action. Individual and organization. San Francisco Jossey Bass.
- \* ARGYRIS, Ch. & SCHÖN, D.A. (1974): Theory in practice: increasing professional effectiveness. San Francisco, Jossey Bass.
- \* ARGYRIS, Ch. & SCHÖN, D. A. (1978): Organizational learning, reading. Mass, Addison-Wesley.

- \* ARGYRIS, Ch. PUTNAN, R. & SMITH, D. MC. (1985): **Action science**. San Francisco, Jossey-Bass Publishers.
- ARNAL, J.; RINCON del, D. y LATORRE, A. (1990-1991): **Investigación educativa**. 2 Tomos. Barcelona, Autor.
- ARNAU, J. (1981 -1984): **Diseños experimentales en Psicología y en educación**. 2 tomos. México, Trillas.
- \* AUSUBEL, D. (1968): **Educational psychology: A cognitive view**. New York: Host, Rinehart and Winston. (Traducción Castellana (1976). Psicología educativa: Un punto de vista cognitivo. México, Trillas.
- \* AUSUBEL, D. (1973): **Education and structure of knowledge**. New York, Rand McNally. Traducción Castellana 1973. Elam, S. (comp.). **La educación y la estructura del conocimiento**. Buenos Aires, El Ateneo.
- \* AUSUBEL, D. & ROBINSON, F. (1969): **School learning: An introduction to educational psychology**. New York, Holt.
- \* AUSUBEL, D.; NOVACK, J. D. & HANESIAN, H. (1978): **Educational Psychology: a cognitive view**. Holt, Rinehart and Winston. New York. (Traducción Castellana 1983.) **Psicología educativa: Un punto de vista cognitivo**. México, Trillas.
- BAKEMAN, R. y GOTTMAN, J. M. (1989): **Observación de la interacción: introducción al análisis secuencial**. Madrid, Morata.
- BALES, R. F. (1970): **Apuntes sobre la teoría de la acción**. Buenos Aires, Amorrortu.
- BARKIN, J. (1991): "La evolución del pensamiento pedagógico del profesor". **Revista de Educación**. nº. 294. pp. 245-274.
- BARTOLOME, M. (1986a): **Investigación acción: Libro homenaje al Dr. Fernández Huerta**. Madrid, CSIC.
- BARTOLOME, M. (1986b): "La investigación cooperativa". **Educación**. nº 10. pp.51-78. Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona.
- \* BARTOLOME, M. (1988): "Nuevas tendencias en los diseños de investigación". En Dendaluce I. (coord.), y otros: **Aspectos metodológicos de la investigación educativa**. pp. 102-121. Madrid, Narcea.
- \* BARTOLOME, M. (1991): **Elaboración y análisis de datos cualitativos aplicados a la investigación - acción**. (Documento policopiado). Barcelona, Universidad de Barcelona.
- BARTOLOME, M. y ANGUERA, M. T. (1987): **Desarrollo y evaluación de modelos de innovación didáctica en la Universidad**. (Documento inédito). Barcelona, ICE. de la Universidad de Barcelona.
- BARTOLOME, M. y ANGUERA, M. T. (coord.), (1990): **La investigación cooperativa: vía para la innovación en la Universidad**. Barcelona, P.P.U.
- \* BAWDEN, N. R. BURKE, G. y DUFFY, G. (1979): "Teacher conceptions of reading and their influence on instruction". En **Research Series**. nº. 47. East Lansing. Institute for Research on Teaching. Michigan State University.
- BECKER, H. (1958): "Problems of inference and proof participant observation". **American Sociological Review**. vol. 28. diciembre.
- \* BECKER, H. y otros (1961): **Boys in white**. Chicago IL: University of Chicago Press.
- \* BEGGS-BUFFIE. (1979): **Independent study**. London University. Indiana Press.
- \* BEILLEROT, J. (1976): "La formations des maîtres ou la discorde du ministre et de la secretaire, Liaisons pedagogiques". **SGEN**. nº. 3, juin-juillet.
- \* BEILLEROT, J. (1982): **La société pedagogique: action pedagogique et control social**. Paris, P.U.F.

- BELBENOIT, G. (1976): **Innovation dans la formation en cours de service des enseignants**. París, OCEDE. CERI.
- BELL, T. H. (1975): "Educational research and the public interest". **Educational Researcher**. nº. 4. pp. 10-12.
- BELL, A. (1989): "Relación entre teoría y práctica en la preparación inicial del profesorado". **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**. nº 5. pp. 137-147.
- BELL, A. (1991): "Relación entre teoría y práctica en la preparación inicial del profesorado". En Caballero, A. y Guardia, S. (dirs.). **Simposio internacional sobre homologación de títulos de profesor de Educación Básica en los países de las Comunidades Europeas**. pp. 137-146. Madrid, Publicaciones Pablo Montesino.
- BENEDITO, V. (1983): "La investigación en los ICES. Situación actual y perspectivas de futuro". **Revista de Investigación Educativa**. nums. 1 y 2. pp. 99-143.
- BENEJAN, P. (1968): "La formación inicial del profesorado". En Benejan, P. **La calidad de los centros educativos**. pp. 537-532. Alicante, Sociedad Española de Pedagogía.
- BENEJAN, P. (1987): "Modelos de prácticas en la formación del profesorado". En **La formación práctica de los profesores**. Actas del Symposium sobre Prácticas Escolares. Poio, Pontevedra.
- BEN-PERETZ, M. (1988): "Teoría y práctica curriculares en programas de formación del profesorado". En Villar, L. M. (ed). **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 239-258. Alcoy, Marfil
- BERBAUM, J. (1973): **Former les professeurs**. (Tesis Doctoral): París, Université Lille III.
- BERLAK, A. & BERLAK. H. (1981): **Dilemmas of schooling: Teaching and social change**. New York, Mwthuen.
- BERLINER, D. (1976): "Inpediments to the study of teachers effectiveness". **Journal of Teahers Education**. nº 27 (1), pp. 5-13.
- BERLINER, D. & KOEHLER, V. (1983): "Introduction research on teachin". **Elementary School Journal**. nº. especial, 38 (4), pp. 261-263.
- BERKELAY, MC. CUTCHAN (1980): Publishing Corporation, pp. 231-263.
- BERNARD, J. A. (1991): "Estrategias de aprendizaje en el aula: diseños de investigación en marcos disciplinares". En Monereo, C. **Enseñar a aprender y a pensar en la Escuela**. (Ponencia de las Primeras Jornadas de Estudio sobre Estrategia de Aprendizaje): pp. 85-96. Madrid, coeditan: Comunicació i aprenentage.
- BEST, J. W. (1965): **Como investigar en educación**. Madrid, Morata.
- BEYER, L. E. y ZEICHNER, K. (1990): "La educación del profesorado en el contexto cultural: más allá de la reproducción". En Popkewitz, Th. S. (ed.). **Formación del profesorado. Tradición, teoría y practica**. Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- BIRSCHENK, B. (1975): **Los cambios perceptivos, evaluativos y conductuales mediante la autoconfrontación con la imagen externa**. París, UNESCO. Madrid, INCIE.
- BISQUERRA, R. (1987): **Introducción a la estadística aplicada a la investigación educativa. Un enfoque informático con los paquetes BMDP y SPSS-X**. Barcelona, P.P.U.
- BISQUERRA, R. (1989a): **Introducción conceptual al análisis multivariable. Un enfoque informático con los paquetes SPSS-X, BMDP, LISRER y SPAD**. Barcelona, P.P.U
- BISQUERRA, R. (1989b): **Métodos de investigación educativa. Guía práctica**. Barcelona, Ceac.

- BLAZQUEZ, F. (1991): "La investigación acción. Métodos y técnicas de investigación cualitativa". En Saenz, O. (dir.): **Prácticas de enseñanza. Proyectos curriculares y de investigación-acción**. pp. 75-100. Alcoy, Marfil.
- \* BORICH, G. (1979): "Implications for developing teacher competencies from process-product research". **Journal of Teacher Education**. Vol. 30. nº. Pag. 76-86.
- \* BOURDIE, P. (1972): **Esquisses d'une théorie de la pratique**. Geneve-París, Droz.
- \* BORKO, H. (1978): "An examination of some factors contributing to teachers preinstructional classroom organization and management decisions". Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association; march 1978. Toronto, Ontario.
- BORKO, H. y CADWELL, J. (1982); "Individual differences in teachers decision strategies: An Investigation of classroom organization and management decisions". **Journal of Educational Psychology**. 74. (4). pp. 598-610.
- BORKO, H. y SHAVELSON, R. J. (1988): "Especulaciones sobre la formación del profesorado: recomendaciones de la investigación sobre procesos cognitivos de los profesores". En Villar, L. M. (ed.): **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 259-276. Alcoy, Marfil.
- \* BREUSE, E. (1986): "Formación de los docentes centrada en la persona". Abraham, A. (ed.): **El enseñante es también una persona**. pp. 180-190. Barcelona, Gedisa.
- \* BROECKEMANS, J. (1984): "An attempt to study the process of learning to teach from an integrative view point". En Halkes, R. y Olso, J. K. (eds.): **Teacher thinking. A new perspective on persisting problems in education**. Lisse, Swets and Zeitlinger, pp. 210 a 219.
- \* BRONFERBRENNER, U. (1979): **The ecology of human development**. Cambridge, Mass. Harvard University Press.
- \* BROPHY, J. E. (1980): "Recent research on teaching". Paper presented at The Inst. of Research on Teaching. Michigan University.
- \* BROPHY, J. E. & ROHRKEMPER, M. M. (1980): **The influence of problem ownership on teachers' perceptions of an strategies for coping with problem students**. Erid (ed). 196.884.
- \* BROPHY, J. E. y ROHRKEMPER, M. M. (1981): "The influence of problem ownership on teachers' perceptions of an strategies for coping with problem students". **Journal of Educational Psychology**. 73. pp. 295-311.
- \* BROWN, G. (1979): **La microenseñanza**. Madrid, Anaya.
- \* BRUNER, J. S. (1963): **El proceso de la educación**. México, UTEHA.
- BRUNER, J. S. (1967): "Going beyond the information given". En Bulber H. y otros (ed): **Contemporary approaches to cognition**. Cambridge, Mass. Harvard University Press.
- BRUNER, J. S. (1988): **Desarrollo cognitivo y educación**. Madrid, Morata.
- \* BRUNER, J. S. GOODNOW, J. & ANSTUR, G. (1977): **A study of thinking**. New York, Willey, J.
- \* BUITTINK, T. & KEMME, S. (1987): "Changing teacher students' thoughts". En **European Journal of Teacher Education**. Vol. 9. nº. 1.
- \* BUSHER, H. (1989): "Making sense of reality: A case study of one teacher reflecting on her practice". En Lomax, P: **The management of change. Bere Dialogues**. nº. 1. pp. 147-175.
- \* BUTT, R. L. (1985): "Arguments for using biography in understanding teacher thinking". En Halkey, R. y Olson, J. K. (eds.). **Teacher thinking. Swers and Zeitlinger**, B. V. Holland, Heireg.

- CABALLERO, A. (1976): "Diagnóstico de las dificultades en el aprendizaje de la composición escrita. **Revista de Psicología General y Aplicada**. Vol. 31. N<sup>os</sup>. 141-142, julio-octubre. pp. 900-907. Madrid, Sociedad Española de Psicología.
- CABALLERO, A. y otros (1981): "Utilización del CCTV para el perfeccionamiento de las prácticas docentes de los alumnos de magisterio". Ponencia. Primer Encuentro Nacional de Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado de EGB. Málaga 14 al 18 de Diciembre. Málaga, Ministerio de Educación y Ciencia e Instituto de Ciencias de la Educación de la U. de Málaga.
- CABALLERO, A. (1982): **Estructura de las dimensiones psicopedagógicas en el nivel tercero de E.G.B.** (Tesis Doctoral): Madrid, Universidad Complutense.
- CABALLERO, A. y HERNANDEZ-PIZARRO, M. L. (1991): "La construcción del conocimiento práctico". **Apuntes de Educación**. n<sup>o</sup>. 43 octubre-diciembre 1991. pp. 6-8. Madrid, Anaya.
- CABALLERO, A. y GUARDIA, S. (Dir.). (1991): **Simposio internacional sobre homologación de títulos de profesor de Educación Básica en los países de las Comunidades Europeas**. Madrid, Publicaciones Pablo Montesino.
- \* CALDERHEAD, J. (1981a): "A psychological approach to research on teachers' classroom decision making". **British Educational Research Journal**, 7. pp. 51-57.
- \* CALDERHEAD, J. (1981b): "Stimulated Recall: A method for research on teaching". **British Journal of Educational Psychology**. n<sup>o</sup>. 51. pp. 211-217.
- \* CALDERHEAD, J. (1983): "Research into teachers' cognitions: exploring the nature of classroom practice". Paper presented at The American Educational Research Association Conference. Montreal.
- \* CALDERHEAD, J. (1984): **Teachers' classroom decision making**. London, Holt Rincardt and Winston.
- \* CALDERHEAD, J. (1986): "La mejora de la práctica de clase: aplicaciones de la investigación sobre toma de decisiones en la formación del profesorado". En Villar Angulo, L. M. (ed.). **Pensamientos de los profesores y toma de decisiones**. pp. 21-40. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- \* CALDERHEAD, J. (ed.), (1987): **Exploring teachers' thinking**. London, Cassell.
- \* CALDERHEAD, J. (1988a): "The development of knowledge structures in learning to teach". En Calderhead, J. (ed.). **Teachers' Professional Learning**. London, Palmer Press. pp. 51-64.
- \* CALDERHEAD, J. (1988b): "Conceptualización e investigación del conocimiento profesional de los profesores". En Villar, L. M. (ed.): **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 21-38. Alcoy, Marfil.
- CALDERHEAD, J. (1988c): **Teachers' professional learning**. London, The Falmer Press.
- CALDERHEAD, J. (1989): "Reflective teaching and teacher education". **Teaching and teacher education**. 5 (1). pp. 43-51.
- CALDERHEAD, J. (1991a): "The contribution of research on teachers' thinking to the professional development of teachers". Keynote addressed at The Fifth Conference of the International Study Association on Teacher Thinking. September 1991. Surrey. England, University of Surrey. Guilford.
- \* CALDERHEAD, J. (1991b): "Dilemmas in developing reflective teaching". En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. Ponencias y Comunicaciones al III. Congreso Sobre el Pensamiento y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de marzo. Ponencias, pp.1-15. Sevilla, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. (Grupo de Investigación Didáctica).
- CALDERHEAD, J. (1991c): **The nature and growth of knowledge in student teaching**. Paper presented at the AERA. Chicago, April.

- CALDERHEAD, J. y GATES, P. (1993). **Conceptualizing reflection in teacher development**. London, The Falmer Press.
- CALDERHEAD, J. & ROBSON, M. (1988): "Images of teaching and learning: student teacher's early conceptions of practice". Paper presented at the Annual Conference of the British Educational Research Association.
- CAMPBELL, D. T. (1963): "From description to experimentation: interpreting needs as quasi-experiments". En Harris, C. W.: **Problems in measuring change**. Madison, University of Wisconsin.
- CAMPBELL, D. T. (1988): "Colaboration an contradiction in a research and staff development projet". **Teacher College Record**. 90 (1). pp. 99-101.
- \* CAMPBELL, D. T. & STANLEY, J. (1978): **Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social**. Buenos Aires, Amorrortu Editores. Traducción castellana del original (1966): Experimental and quasi-experimental designs for research.
- CAMPBELL, D. T. y STANLEY, J. (1980): Diseños experimentales y cuasi experimentales en la investigación social. Buenos Aires, Amorrortu Editores.
- \* CAÑAL, P. (1987): "Un enfoque curricular basado en la investigación". **Investigación en la Escuela**, nº. 1. pp. 43-50.
- \* CAMPBELL, D. T. & STANLEY, J. C. (1963): "Experimental and cuasi-experimental designs for research on teaching" En Gage, N. L. (ed.): **Hand book of Research of Teaching**. pp. 171-246. Chicago, Rand McNally y Company.
- CAÑAL, P. (1988): "Un marco curricular en el modelo sistémico investigativo". En Porlam, R. E., Garcia, J. E., y Cañal, P. (COMP.): **Constructivismo y enseñanza de la ciencias**. Sevilla, Diada Editoras.
- CARBONELL, J. (1987): "La formación inicial del profesorado en España: Algunas reflexiones históricas y actuales para una alternativa". **Revista de Educación**. nº. 284. pp.39-52.
- \* CARNAHAM, R. (1980): **The effects of teacher planing on classroom processes**. Doctoral disertation, (Tech. Rep. nº 541). Madison: The University Wisconsin, R. y D. Center for Individualized Schooling.
- \* CARR, W. (1980): "The coap between theory and practice". **Journal of Further and Higher Education**. Vol. IV. nº. 1. pp. 60-69.
- \* CARR, W. y KEMMIS, S. (1988): Teoría crítica de la enseñanza. La investigación acción en la formación del profesorado. Barcelona, Martinez Roca.
- CARTER, K. (1990): "Teacher's knowledge and learning to teach". En Houston R. (eds). Handbook of Research on Teacher Education. pp. 291-310. New York, Macmillan.
- \* CASTILLEJO, J. L. y MUÑOZ SEDANO, A. (1975): Circuito cerrado de televisión y enseñanza. Valencia, ICE. de la Universidad Politécnica.
- \* CAZDEN, C.B. (1986): "Classroom discourse". In Wittrock, M. C. (ed.), pp. 432-463.
- CIDE (1987): **Investigaciones educativas CIDE-INCIEs, 1982-1986**. Madrid, CIDE.
- \* CLANDININ, D. J. & CONNELLY, F. M. (1984): "Teachers' personal practical knowledge". En Halkes R. and Olson, J. K. (eds): **Teacher thinking: a new perspective on education**. Lise, Netherlands: Swets and Zeitlinger.
- \* CLANDININ, D. J. y CONNELLY, F. M. (1988): "Conocimiento práctico personal de los profesores". En Villar, L. (ed): **Conocimientos, creencias y teorías de los profesores**. pp. 39-62. Alcoy, Marfil.
- \* CLARK, C. M. (1978): Choice of a model for research on teacher thinking. Research serie nº. 20. East Lansing. The Institute for Research on Teaching. Michigan State University.
- CLARK, C. M. (1984): "Research on teaching and the content of teacher education programs: an optimistic view. East Lansing". Institute for research on teaching, ocasional paper. nº. 75.

- \* CLARK, C. M. (1985a): "Thoughts on the epistemological side effects of conceptual change teaching". Comments developed for the 1985 meeting of the Invisible College of researchers on Teaching. Chicago
- \* CLARK, C. M. (1985b): "Ten years of conceptual development on reading of teacher thinking". Paper presented at ISATT'S 1985 Conference; May 28-31. Tilburg University.
- \* CLARK, C. M. (1986a): **Cases of teaching and learning** East Leansing. Michigan State University.
- CLARK, C. M. (1986b): "Asking the right questions about teacher preparation: Contributions of research on teacher thinking". Paper presented two the International Study Association on Teacher Thinking. Leven.
- CLARK, C. M. (1991): "Educating the good-teachers". Paper presented at The Fifth Conference of the International Study Association on Teacher Thinking. September 1991. Guilford-Surrey. England, University of Surrey.
- \* CLARK, C. M. & ELMORE, J. (1979): "Teacher planing in the first weeks of school". En **Research Series**. nº. 56. East Leasing MI: Intitute for Research on Teaching. Michigan State University.
- \* CLARK, C. M. & LAMPERT, M. (1985): "What knowledge is of most worth to teacher?. Insights from studies of teacher thinking". Paper presented at The annual meeting of the A.E.R.A., Chicago.
- \* CLARK, C. M. & PETERSON, P. L. (1986): "Teacher's thoughts processes". En Wittrock, M. C. (eds): **Handbook of Research on Teaching**. pp. 255-296. New York, McMillam.
- \* CLARK, C. M. & YINGER, R. (1979a): "Teacher thinking". En Peterson, P. and Walberg, H. G. (eds.): **Research on teaching. Concepts Findings, and Implications**.
- CLARK, C. M. & YINGER, R. (1979b): "Three studies of teacher planning". **Research Series**. nº. 55. East Leasing MI.: Institute for Research on Teaching. Michigan State University.
- CLARK, C. M. & YINGER, R. (1980): "The hidden world of teaching: Implications of research and teacher planning, East Leansing". **Research Series**. nº 77. Institute for Research on Teaching. Michigan State University.
- CLAUX, R. y LEMAY, P. (1991): **La recherche-action: Fondements, pratique et formation. L'actualité de Kurt Lewin**. Conference dans 59e Congrès de L'ACFAS. Université de Sherbrooke.
- CLIFT, R.; HOUSTON, W. R. & PUGACH, M. (1990): **Encouraging reflective practice: An examination of issues and examples**. New York, Teacher College Press.
- COCHRAN, W. G. y COX, G. M.(1981): **Diseños experimentales**. México, Trillas.
- COHEN, L. & MANION, L. (1985): **Research methods in education**. Kent, Beckenham, Croom Helm. (Versión cast.1990): **Métodos de investigación educativa**. Madrid, La Muralla.
- \* COLL, C. (1987a): **Psicología y currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar**. Barcelona, Laia.
- \* COLL, C. (1987b): **Infancia y aprendizaje**. nº. 49. Madrid, Pablo del Rio.
- \* COLL, C. (1987c): "Una perspectiva psicopedagógica sobre el currículum escolar". En MEC. 1987): **Reflexiones sobre un marco curricular para una escuela renovadora. Serie Documentos**, nº. 3. pp. 9-28. Madrid, MEC. Dirección General de Renovación Pedagógica.
- COLL, C. (1988): **Conocimiento psicológico y práctica ecucativa**. Barcelona, Barcanova.
- COLL, C. (1991): "Algunos problemas planteados por la metodología observacional: Niveles de descripción e instrumentos de validación". **Anuario de Psicología**, 24 (1). pp. 111-131.
- COLL, C. y SOLE, I. (1989): "Aprendizaje significativo y ayuda pedagógica". En **Cuadernos de Pedagogía**, nº. 186. pp. 12-16.

- COLL, C.; GIMENO, J.; SANTOS GUERRA, J. y TORRES SANTOME, J. (1988): **El marco curricular en una escuela renovada**. Madrid, Popular-M.E.C.
- COLL, C.; SOLE, I. y GALLART, I. (1987): "La importancia de los contenidos en la enseñanza". **Investigación en la Escuela**. nº. 3. pp.
- \* COMBS, A. W. (1972): "Some basic concepts for teacher education". **The Journal of Teacher Education**. Vol. XXIII, 3. pp.286-290.
- \* COMBS, A. y otros. (1979): Claves para la formación de los profesores. Un enfoque humanístico. Madrid, EMESA.
- \* CONE, R. (1978): "Teachers decisions managing student behavior: a laboratory simulation of interactive decision by teachers". Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. Toronto, Ontario.
- \* CONNELLY, F. M. & BEN-PERETZ, M. (1982): "Teachers research and curriculum development". En Leithwood, K. A. **Studies in curriculum decision making**. pp. 199-210. Ontario. Canada, OISE Press .
- CONNELLY, F. M. & CLANDININ, D. J. (1985a): "Personal practical Knowledge and the modes of knowing: Relevance for teaching and learning". En Eisner, E. (ed). **Learning and teaching the ways of knowing**. pp. 174-198. Chicago, University of Chicago Press.
- CONNELLY, F. M. & CLANDININ, D. J. (1985b): The cyclic temporal structure of schooling. Paper presented at the Symposium on Classroom Studies of Teacher's Personal Knowledge. Toronto, OISE. Press.
- CONNELLY, F. M. & CLANDININ, D. J. (1990): "Stories of experience and narrative inquiry". **Educational Researcher**. Vol. 19. nº. 5. pp. 2-14.
- \* CONNERS, R.D. (1978): **An analysis of teacher thought processes believes, and principles during instruction**. Unpublished doctoral disertation. University of Alberta, Edmonton, Canada.
- CONSEJO DE EUROPA (1986): "Informe de la 4ª Conferencia Europea de directores de Instituciones de Investigación Educativa". **Revista de Educación**. nº. 284. año 1987. pp. 351-357.
- CONSEJO DE UNIVERSIDADES (1989): **Reforma de las Enseñanzas Universitarias. Título: Diplomado en Educación Infantil y Primaria**. (Observaciones y sugerencias de caracter general formuladas durante el período de información y debate público). Madrid, Consejo de Universidades.
- \* CONTRERAS, J. (1985): "¿El pensamiento o el conocimiento del profesor?. Una crítica a los postulados de las investigaciones sobre el pensamiento del profesor y sus implicaciones para la formación del profesorado". **Revista de Educación**, nº 277. pp. 5-28.
- \* CONTRERAS, J. (1987): "De estudiante a profesor. Socialización y aprendizaje en las prácticas de enseñanza". **Revista de Educación**. nº 282. pp. 203-235.
- CONTRERAS, J. (1991): Enseñanza curriculum y profesorado. Madrid, Akal.
- COOK, T. D. y CAMPBELL, D. T. (1973): The desing and conducts of quasi-exper iments and true experiments in field setting. En Dunette, M.: **Hand book of industrial and organizational ale Psychology. III**. Rand McMalli. Skokie.
- COOK, T. D. y CAMPBELL, D. T. (1979): **Quasi-experimentation. Desing and analysis issues for field settings**. Chicago, Rand McMally.
- \* COOK, T. D. y REICHARDT, CH. S. (ed.), (1986): **Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa**. Madrid, Morata.
- \* COONEY, T. J. (1984): "Research on teaching and the professional life of teachers: the important of metaphors". Paper presented at The Fifth International Congress on Mathematical Education. Adelaida.
- \* COOPER, J. y otros. (1973): "A competency based system approach to teacher education". En Cooper, J. M. y otros (eds.): **System approach to teacher education**. Berkeley, McCuthchan Publishing Co.



- \* COPIE. (1979). **Cahiers du C.O.P.I.E.** nº 1. 1979.
- CORREA, A. (1991): "Las teorías implícitas como marco del estudio del pensamiento del profesor: Descripción de una metodología de investigación". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 32. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- CRESPO, J. (1976): **Análisis factorial de las aptitudes mentales y su valor pronóstico al final de la primera etapa de E.G.B.** Madrid, Universidad Complutense.
- \* CROCKER, R. K. (1983): "Los paradigmas funcionales de los profesores". **Revista de Innovación e Investigación Educativa**. nº. 1. pp. 53-64.
- \* CRONBACH, L. (1980): **Towards reform of program evaluation**. San Francisco.
- CUADRAS, C. H. (1981): **Métodos de análisis multivariable**. Barcelona, Eunibar.
- \* CUBERO, R. (1989): **Como trabajar con las ideas de los alumnos**. Sevilla, Diadada Editoras.
- DAVIS, J. A. (1975): **Análisis elemental de encuestas**. México, Trillas.
- DEBESSE, M. (1973): "Défi aux sciences de l'education". *Sciences de l'Education*, 4. pp. 7-19.
- DECRETO 2459/1970, DE 22 DE AGOSTO, Sobre calendario para la aplicación de la reforma educativa. (B.O.E. del 5 de septiembre).
- \* DENDALUCE, I. (coord.), (1988a): **Aspectos metodológicos de la investigación educativa**. Madrid, Narcea.
- \* DENDALUCE, I. (1988b): "Una reflexión metodológica sobre la investigación educativa". En Dendaluce, I. y otros: **Aspectos metodológicos de la investigación educativa**. pp. 22-28. Madrid, Narcea.
- \* DEWEY, J. (1933): **How we think**. Boston, Head & Co.
- DEWEY, J. (1938): **Experience and education**. New York, Collier Book.
- \* DEWEY, J. (1965): "The relation of theory to practice in education". In Borrowman, M. L. (ed.). **Teacher education in America: A documentary History**. pp. 140-171. New York, Teacher College Press, Columbia University. (Original Whork Published, 1904).
- \* DEWEY, J. (1972): **Jhon Dewey on education: Selected writings**. Archanbault, R. D. (comp.). Chicago, University Chicago Press.
- DEWEY, J. (1989): **Cómo pensamos**. Barcelona, Paidós.
- \* DEXTER, G. A. (1970): **Elite and specialiced interviewing**. Evanston, Ill.: Northwestern University Press.
- D'HAINAUT, L. (1985): **Objetivos didácticos y programación: Análisis y construcción de curriculums, programas de educación, objetivos operativos y situaciones didácticas**. Barcelona, Oikos Tau.
- DIAZ ALLUE, M. T. (1976): "Técnicas tutoriales de observación". **Vida Escolar**. Dirección General de Enseñanza Primaria. Madrid, MEC. Servicio de Publicaciones.
- DOCKRELL, W. W. (1983): "La contribución de la investigación al conocimiento y a la práctica". En W. W. Drockell y D. Hamilton (eds): **Nuevas reflexiones sobre investigación educativa**. pp.20-33. Madrid, Narcea.
- DOCKRELL, W. W. y HAMILTON, D. (eds.), (1983): **Nuevas reflexiones sobre investigación educativa**. Madrid, Narcea. (Traducción del original *Rethinking educational research*. 1980).
- \* DOYLE, W. (1977): "Paradigms of research on teacher effectiveness". **Review of Research in Education**, 15. pp. 163-198.
- \* DOYLE, W. (1979): "Making managerial decisions in classroom". En D. L. Duke. (ed.): **Classroom management**. Chicago, Illinois. The University of Chicago Press.

- DOYLE, W. (1985): "La investigación sobre el contexto del aula: hacia un conocimiento básico para la práctica y la política de formación del profesorado". **Revista de Educación**. nº. 277. pp. 29-42.
- DOYLE, W. y PONDER, T. (1977): "The practicality athic in teacher decision-making". **Interchange**. 8. 1-2.
- DRIVER, R.; GUEGM, E. y TIBERGHEN, A. (1988): **Ideas científicas en la investigación y la acción**. Madrid, Morata MEC.
- DUFFY G. (1977): "A study of teacher conceptions of reading". Paper presentado al Congreso Nacional sobre Lectura. Nueva Orleans.
- DUNKIN , M. & BIDDLE, B. (1974): **The estudy of teaching**. Nueva York, Holt Rinehart y Winston.
- DURKHEIM, E. (1938) **The rules of sociological method**. Glencoe, I. L: Free Press.
- DURKHEIM, E. (1985): "Les regles de la méthode sociologique". **Revista Philos**. París.
- EDWARDS, S. A. (1986): **Reality and reforme in clinical teacher education**. New York, Random House.
- EDWARDS, D. y MERCER, N. (1988): **El conocimiento compartido: el desarrollo de la comprensión en el aula**. Barcelona, Paidós-M.E.C.
- EGON, G.; GUBA, &amp. LICOLN, S. (1985): **Efective evaluation**. London, Jossey-Bass Publishers.
- EISNER, E. (1979): **The educational imagination. On the design and evaluation of school programs**. New York, McMillan.
- EISNER, E. (1981): "On the differences between scientific and artistic approaches to cualitative research". **Educational Research**. nº. 10. pp. 5-9.
- EISNER, E. (1985a): **Learning and teaching the ways of Knowing**. University of Chicago. Chicago, Press.
- EISNER, E. (1985b): **Procesos cognitivos y curriculum**". Barcelona, Martinez Roca.
- EISNER, E. (1985c). **The educational imagination**. New York, MacMillan.
- ELAM, S. (1971): "Performance-based Teacher Education: What is the state of the art?". Washington, PBTE. Series. nº. 1. Washington, D. C., American Association of Colleges for Teacher Education.
- ELAM, S. (1973a): "La formation des enseignants fondeé sur les resultats". En Organisation des Nations Unies pour l'education, la science et la culture. UNESCO, 10 al 21 de Septiembre.
- ELAM, S. (1973b): **La educación y la estructura del conocimiento**. Buenos Aires, El Ateneo.
- ELBAZ, F. (1981): "The teacher's practical knowledge. Report of a case study. Curriculum Inquiry. nº. 11. pp. 43-71
- ELBAZ, F. (1983): **Teacher thinking: a study of practical knowledge**. London, Croomhelm.
- ELBAZ, F. (1988): "Cuestiones en el estudio del conocimiento de los profesores". En Villar, L. M. (ed.): **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 87-96. Alcoy, Marfil.
- ELBAZ, F. (1991): "Hope, alternativeness and caring for difference: the moral voice in teaching". Keynote addressed at The Fifth Conference of the International Study Association on Teacher Thinking. September 1991. Guilford. Surrey. England. University of Surrey.
- ELLIOT, J. (1973): **La educación y la estructura del conocimiento**. Buenos Aires, El Ateneo.
- ELLIOT, J. (1976): **Developing hypotesis about classrooms from tachers' practical construct**. Grand Forks. North Dacota Study Group.

- \* ELLIOT, J. (1978a): "Métodos y técnicas de investigación en la escuela". Dossier. (Traducción de What is action-research in the school). **Journal of curriculum Studie**. 10 (4). Málaga, Seminario de Formación del Profesorado.
- ELLIOT, J. (1978b): "Classroom Research: Science or commonsense?". En Mc Aleese, R. & Hamilton, D. (Eds.): Understanding classroom life. Cap. II. Winsor Nfer. Incluido en Elliot, J. (1990): **La investigación-acción en educación**. pp. 27-38. Madrid, Morata.
- ELLIOT, J. (1979): **La investigación en la acción**. Madrid, Morata.
- \* ELLIOT, J. (1980): "Implications of classroom research for profesional development". En Hoyle E. (Ed. ): **Profesional Development of Teacher**. pp. 308-324. Londres, Kogan.
- ELLIOT, J. (1981): **Action research: Framework for self evaluation in school**. Cambridge, Cambridge Institute of Education.
- ELLIOT, J. (1983): "Self evaluation, profesional development and accountability". En Galton, M. y Moon, R.(Ed s.): **Changing Schools... Changing Curriculum**. Cap. 15. Londres, Harper & Row. (Trad. cast.), (1986): "Auto evaluación, desarrollo profesional y responsabilidad". En Galto n, M y Moon, R. (eds.): **Cambiar la escuela cambiar el curriculum**. pp. 237-259. Barcelona, Martínez Roca.
- ELLIOT, J. (1984): "Mejora de la calidad de la enseñanza por medio de la investigación en la acción". Métodos de investigación-acción en las escuelas. pp. 27-35. Malaga, Seminario de Formación del Profesorado.
- \* ELLIOT, J. (1985): "Facilitating Action-research in schools: Some dilemas". En R. Burguesses (Ed.): **Field Methods in the study of education**. Londres, Palmer Press. Incluido en Elliot, J. (1990): La investigación-acción en educación. pp. 27-38. Madrid, Morata.
- \* ELLIOT, J. (1986a): Investigación-acción en el aula. Valencia, Generalitat Valenciana.
- \* ELLIOT, J. (1986b): **Teachers as researchers: Implications for supervision and teacher education**. Nueva Orleans, American, Educación Research Association.
- ELLIOT, J. (1987): "Teachers as researhers". En M. Dunking, (ed). **International encyclopedia of teaching and teacher education**. pp. 162-174. London, Pergamon.
- ELLIOT, J. (1988a): "Action research: Normas para la autoevaluación en los colegios". **En Investigación en el Aula**. pp. 21-48. Valencia, Generalitat Valenciana.
- ELLIOT, J. (1988b): "Education in the Shadow of the Education Reform Act. The Laurence Stenhouse Memorial Lecture". Conferencia pronunciada en la Annual Conference of the Britis Educational Research Association; Universidad de East Anglia, septiembre (1988). En Elliot, J. (1990): **La investigación-acción en educación**. pp. 283-304. Madrid, Morata.
- \* ELLIOT, J. (1990): **La investigación-acción en educación**. Madrid, Morata.
- ELLIOT, J. (1991a): "Actuación profesional y formación del profesorado". **Cuadernos de Pedagogía**. nº. 191. pp. 76-80.
- ELLIOT, J. (1991b): "Estudio del curriculum escolar a través de la investigación interna". **Revista Inter-universitaria de Formación del Profesorado**. nº 10. pp. 45-68.
- ELLIOT, J. & ADELMAN, C. (1976): Innovation in the classroom level: a case study of the Ford Teaching Projet Unit. 28. Open University Course E. 202: **Curriculum Development**. Miltonkeynes, Open University Press.
- \* ENTWISTLE, N. (1988): **La comprensión del aprendizaje en el aula**. Barcelona, Paidos-MEC.
- ERDAS, E. (1987): "Enseñanza, investigación y formación del profesorado". **Revista de Educación**. nº. 284. pp. 159-198.

- \* ERDMAN, J. (1983): "Assesing the purposes of early field experience programs". **Journal of Teacher Education**, 34. (4). pp. 27-31.
- ERICKSON, F. (1973): "What makes school ethnography, ethnographic?". **Anthropology and Education Quarterly**, 4 (2). pp. 10-19.
- ERICKSON, F. (1977): "Some approaches to inquiry in school/community ethnography". **Anthropology and Education Quarterly**, 8 (3). pp. 58-69.
- ERICKSON, F. (1979): **On standard of descriptive validity in studies in classroom activity**. East Lansing. University of Michigam. Institute for Research of Teaching.
- ERICKSON, F. (1982a): "Classroom discourse as improvisation: Relationships between academic task structure and social participation structure in lessons". En Cherry Wilkinson (Eds.): **Communicating in the classroom**. New York, Academic Press.
- ERICKSON, F. (1982b): "The analisis of audiovisual records a primary data source". En Grimshaw, A. (Ed.): **Sound image records in social interaction research**. Journal of sociological Methods and Research, 11 (2). pp. 213-232.
- \* ERICKSON, F. (1986): "Qualitative Methods in Reearch on Teaching". En **Handbook of Research on Teaching**. 3ª edición. M. C. Wittrock (editor): Mac Millan Publicshing company. New York.
- \* ERICKSON, F. (1989): "Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza". En MC. Wittrock (ed.): La investigación en la enseñanza. Vol. II. pp. 195 a 295. Barcelona, Paidos - Mec.
- ERICKSON, F. (1991): "Seeings classrooms in new ways: On becoming a science teacher". En Schön, D. (Ed.): **The reflective turn: case studies in and on educational practice**. pp. 15-36. New York, Teacher College Press.
- ERICKSON, G. L. (1987): "Constructivist epistemology and the professional development of teacher". Paper presented to the Annual meeting of the A.E.R.A. Washington.
- ERICKSON, F., FLORIO, S. & BUSCHMAN, J. (1980): **Fieldwork in educational research**. East Lansing. University of Michigam. Institute for Research of Teaching.
- ERICKSON, F. & WILSON, J. (1982): **Sights and sounds of life in schools: A resource guide to film and videotape for research and education**. East Lansing. University of Michigam. Institute for Research on Teaching.
- \* ESCOTET, A. M. (1980): **Diseño multivariado en psicología y educación**. Barcelona, CEAC.
- \* ESCUDERO, J. M. (1983a): "La investigación sobre medios de enseñanza: Revisión y perspectivas actuales". Enseñanza. nº. 1. pp. 87-119. Salamanca.
- \* ESCUDERO, J. M. (1983b): "Nuevas reflexiones en torno a los medios de enseñanza". **Revista de investigación educativa**. nº. 1. pp. 19-44. Barcelona.
- ESCUDERO, J. M.(1986): "Innovación e investigación educativa". **Revista de Innovación e Investigación Educativa**. nº. 1. pp. 5-44.
- \* ESCUDERO, J. M. (1987): "La investigación acción en el panorama actual de la investigación educativa: Algunas tendencias". **Revista de innovación e Investigación Educativa**. nº. 3. pp. 5-40.
- ESCUDERO, J. M. (1990): "Tendencias actuales en la investigación educativa". **Curriculum**. nº. 2. pp. 3-25.
- \* ESCUDERO, J. M. y LOPEZ YAÑEZ, J. (1991): **Los desafíos de las reformas escolares. Cambio educativo y formación para el cambio**. Grupo de Investigación Didáctica. Sevilla, Arquetipo Ediciones.

- ESTARELLAS, J. (1972): **Preparación y evaluación de objetivos para la enseñanza**. Salamanca, Anaya.
- ESTEBARANZ, A. y MINGORANCE, P. (1991): "Procesos de pensamiento de los profesores y desarrollo curricular". Comunicación al III. Congreso sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 52. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- ESTEVE, J. M. (1984): **Profesores en conflicto**. Madrid, Narcea
- EVERTSON, C. M. & GREEN, J. L. (1986): "Observation as Inquiry and Method". En Handbook of Research on Teaching. 3ª edición. M. C. Wittrock (editor): Mac Millan Publics Hing Company. New York. (tra. cast.) (1989): "La observación como indagación y método. En M. C. Witrock: **La investigación en la enseñanza : Métodos cualitativos de observación**. Vol. II. pp. 302-405. Barcelona, Paidós.
- \* FAUQUET, M y STRASFORGE, S. (1975): **Lo audiovisual al servicio de los profesores**. Madrid, Anaya. Traducción castellana del original (1972): L'audio visuel au service de la formation des enseignants. Le C. F. de T. V. París, Delagrave.
- FAUQUET, M. (Dir.). (1983): "La video formation des formateurs d'enseignants." Bruxelles, ATEE.
- FAURE, E. Y OTROS (1973): **Aprender a ser**. Madrid, Narcea.
- \* FEIMAN NEMSER, S. y BUCHMAN, M. (1988): "Lagunas en las prácticas de enseñanza de los programas de formación del profesorado". En Villar, L. M. (ed). **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 301-314. Alcoy, Marfil.
- \* FEIMAN NEMSER, S. (1991): Pate's moves and their rationale. Keynote addressd at the ISAATT. Conference. Guilford. England, University of Surrey.
- FERNANDEZ BENNASSAR, M. C. (1991): "Evaluación inicial y construcción del aprendizaje". Comunicación al III. Congreso sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 62. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- FERNANDEZ DIAZ, M. J. (1985): "Paradigmas de la investigación pedagógica". En A. de la Orden: **Investigación educativa**. pp. 184-187. Madrid, Anaya.
- FERNANDEZ DIAZ, M. J.; GARCIA RAMOS, J. M.; FUENTES, A. Y ASENSIO, A. (1990): **Resolución de problemas de estadística aplicada a las Ciencias Sociales**. Madrid, Síntesis.
- FERNANDEZ HUERTA, J. (1949): "La razón crítica y el problema de la significación en el estudio estadístico de las realizaciones escolares". **Revista Bordón**. nº. 21. pp. 241-245.
- FERNANDEZ HUERTA, J. (1956): "Diseños factoriales complejos 2 x 2 en la investigación psicodidáctica". **Revista Española de Pedagogía**. nº. 54. pp. 184-201.
- FERNANDEZ HUERTA, J. (1983): "Tres decenios de innovación didáctico-experimental (1943-1973)". **Anuario Interuniversitario de Enseñanza**. Salamanca, Universidad de Salamanca.
- \* FERNANDEZ PEREZ, M. (1971): "El residuo de indeterminación técnica en educación". En **Revista Española de Pedagogía**. nº, 115. pp. 275-279.
- FERNANDEZ PEREZ, M. (1982): "Metodología para la innovación educativa en el aula". En **Primer Simposium Internacional de Didáctica General y Especial**. La Manga del Mar Menor. Murcia.
- \* FERNANDEZ PEREZ, M. (1986a): **Evaluación y cambio educativo: El fracaso escolar**. Madrid, Morata.

- \* FERNANDEZ PEREZ, M. (1986b): "Evaluación y toma de decisiones: posibles ámbitos de investigación desde la economía del pensamiento de los profesores". En Villar, L. M. (ed.) **Pensamiento de los profesores y toma de decisiones**. pp. 41-112. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- \* FERNANDEZ PEREZ, M. (1988): **La profesionalización del docente. Perfeccionamiento. Investigación en el aula. Análisis de la práctica**. Madrid, Escuela Española.
- \* FERNANDEZ PEREZ, M. (1991): "Zona de desarrollo próximo en la investigación sobre el pensamiento del docente: El desafío de su aplicación a la formación del profesorado". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p.78. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- \* FERRANDEZ, A. (1990): "Bases y fundamentos del curriculum". En Medina, A. y Sevillano, M. L. (coord). (1990): **El curriculum: fundamentación, diseño, desarrollo y evaluación. Didáctica Adaptación. Tomo I**. pp. 223-265. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- \* FERRANDEZ, A. y SARRAMONA, J. (1975): **La educación, constantes y problemática actual**. Barcelona, CEAC.
- FERRY, G. (1971): **La pratique du travail en group. Une experience de formations d'enseignants**. París, Dunod.
- \* FERRY, G. (1983): **Le trajet de la formation: les enseignants entre la théorie et la pratique**. París. Bordas.
- FESTINGER, L. y KATZ, D. (1979): **Los métodos de investigación en las Ciencias Sociales**. 3ª edición. Buenos Aires, Paidós.
- FEVERSTEIN, R. (1978): **The learning potencial assessment device**. Baltimore, University Park Press.
- FEVERSTEIN, R. (1980): **Instrumental enrichment**. Baltimore, University Park Press.
- FEVERSTEIN, R.; RAND, y.; HOFFMAN, M. B. & MILLER, R. (1980): **Instrumental enrichment: An intervention programme for cognitive modifiability**. Baltimore M. D.: University Park Press.
- \* FILLOUX, J. C. (1977): **Durkheén et le socialisme**. Geneve. Droz.
- FILLOUX, J.C. (1981): "Elements de reflexion sur l'aplication des donnés de la théorie psychoanalytique au champ de la pratique enseignante". **Revue Française de Pedagogie**. Nº. 54. enero-marzo. pp. 32-36.
- FISHER, R. (1955): **The desing of experiments**. 6 Th Ed. New York, Hafner.
- FLANDERS, N. (1970): **Analyzing teaching behavior**. Reading M. A.: Addison-Wesley. (Trad. Cast.) (1977): **Análisis de la interacción didáctica**. Madrid, Anaya.
- \* FOGARTY, J. L. WANG, M. C. & CREET, P. (1982): **A descriptive study of experienced and movice teacher's interactive instruccional processes**. Eric. ED. 216007.
- \* FOX, D. (1981): **El proceso de Investigación en educación**. Pamplona, EUNSA.
- FORMAN, G. & KUSCHNER, D. (1977): **The child's construction of knowledge: Piaget for teaching children**. Monterrey, Books/Cole.
- FORNER, A. (1991): "Investigación y maestros". **Cuadernos de Pedagogía**. nº. 195. pp. 80-81.
- \* FRENSTERMACHER, G. D. (1978): "A philosophical consideration of recent research on teacher effectiveness". En Shulman, L. S. (ed.). **Review of research in education**. Vol. 6. Itasca, Peacock.
- FREIRE, P. (1975): **Pedagogía del oprimido**. Madrid, Siglo XXI.
- \* FREIRE, P. (1979): **Educación y acción cultural**. Madrid, Zero-ZYX.

- FRICK, T. & SEMMEL, M. (1978): "Observer agreement and reliabilities of classroom on observational measures". **Review of Educational Research**. 48 (1). pp. 157-184.
- \* FRIEBUS, R. (1977): "Agents of socialization in student teaching". **Journal of Educational Research**. pp. 263-268.
- \* FULLER, R. & MANNING, S. (1973): "Confrontation reviewed: A conceptualization for video playback in teacher education. **Review of Educational Research**. Vol. 3. nº.4. pp. 469-529.
- \* GAGE, N. L. (1963): "Paradigmas for research on teaching". En **Handbook of research on teaching**. Rand McMally & Company.
- \* GAGE, N. L. (1975): Teaching as clinical information procesing. NIE **Conference of studies in teaching**; Panel 6. ERIC ED 111807. Washington. Nathional Institute of Education.
- \* GAGE, N. L. (1979): **The Scientific basis of the arts of teaching**. Teacher Colege Press. New York Columbia University.
- \* GALUZZO, G. (1984): "A study of student-teacher thinking". Paper prese nted at The Annual Meting of **A.E.R.A.** New Orleans.
- GARCIA ALVAREZ, J. (1979): **Fichas de experiencias con CCTV. Escuelas Universitarias del Profesorado de E.G.B.** Madrid, Instituto Nacional de Ciencias de la Educación.
- GARCIA CARRASCO, J. (1988): "La profesionalización de los profesores". **Revista de Educación**. Nº. 285. pp. 111-123.
- GARCIA CARRASCO, J. y VILA SANCHEZ, A. (1984): "Líneas dominantes de la investigación en el análisis de la función docente". En Esteve, J. M.: **Profesores en conflicto**. Madrid, Narcea.
- GARCIA FERRANDO, M. IBAÑEZ , J. y ALVIRA, F. (Compi.). (1990): **El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación**. Madrid, Alianza Universidad Textos.
- \* GARCIA, J. E. y GARCIA, F. F. (1989): **Aprender investigando. Una propuesta metodológica basada en la investigación**. Sevilla, Diada Editoras.
- GARCIA HOZ, V. (1980): "Investigadores y profesores. Investigación formativa". En **La investigación pedagógica y la formación de profesores**. VII Congreso Nacional de Pedagogía. Madrid, Sociedad Española de Pedagogía.
- GARCIA HOZ, V. y PEREZ JUSTE, R. (1984): **La investigación del profesor en el aula**. Madrid, Escuela Española.
- \* GARCIA JIMENEZ, E. (1988a): **Pensamiento de los profesores acerca de la evaluación de la enseñanza**. Tesis Doctoral. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- \* GARCIA JIMENEZ, E. (1988b): "Las teorías implícitas sobre evaluación en el proceso de pensamiento de los profesores". En Villar, L. M. (ed). **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 97-120. Alcoy, Marfil.
- \* GARCIA JIMENEZ E. y PORLAN, R. (1990): "Cambio escolar y desarrollo profesional: Un enfoque basado en la investigación en la escuela". **Investigación en la Escuela**. nº. 11. pp. 25-37.
- GARCIA YAGÜE, J. (1970): "La ley de Educación como problema". **Revista Escuelas Normales**. 2ª época. Vol. I. nº. 1. pp. 11-16.
- \* GARCIA YAGÜE, J. (1976): "Modelos cualitativos de diagnóstico del aprendizaje escolar". Actas y trabajos del V Congreso Nacional de Psicología de Valladolid. **Revista de Psicología General y Aplicada**. Vol. 31. núms. 141-142. pp. 885-888. Madrid, Sociedad Española de Psicología.
- GARCIA YAGÜE, J. (1987): "Los modelos cuantitativos en investigación y diagnóstico". En García, J. Yagüe y otros: **Diagnóstico pedagógico y técnicas de orientación**. pp. 131-147. Madrid, UNED.

- GARCIA YAGÜE, J. y colaboradores (1991): **La situación de los alumnos en los aprendizajes instrumentales a la salida de la Escuela Primaria. (6º E.G.B.) y sus implicaciones curriculares.** (Doc. policop.) Madrid, Escuela Universitaria "Santa María". Universidad Autónoma.
- GARCIA YAGÜE, J., URCULLU, B. y SALVADOR, I. (1977): **Batería diferencial de la inteligencia.** Valladolid, Miñóm.
- \* GENARY, M. y CERRY, R. (1984): "Microteaching et formatione degli insegnanti ". **Rev. Scuo la et Citta.** nº. 2.
- GENERALITAT VALENCIANA (1988): **Investigación-Acción en el Aula.** Valencia. Servicio de Publicaciones de la Generalitat.
- \* GENOVAR, C. (1990): "Las estrategias de aprendizaje desde la perspectiva de la Psicología de la instrucción. En Monereo, C.: **Enseñar a aprender y a pensar en la Escuela.** (Ponencia de las Primeras Jornadas de Estudio sobre estrategia de Aprendizaje): pp. 9-16. Madrid, coeditan: Comunicació i Aprentage.
- GILLISS, G. (1988): "Schön's reflective practitioner. A model for teachers". En Grimmett, P. P. y Erickson, G. L. **Reflection in teacher education.** pp. 47-55. London, Teachers College Press .
- GIMENO, J. (1975): "Hacia un análisis del rol de profesor". **Bordón.** nº. 208. pp. 185-209.
- \* GIMENO, J. (1981). **Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo.** Madrid, Anaya.
- GIMENO, J. (1982a): **La pedagogía por objetivos. Obsesión por la eficacia.** Madrid, Morata.
- \* GIMENO, J. (1982b): "Planificación de la investigación educativa y su importancia en la realidad". En Gimeno, J. y Pérez Gómez, A.: **La enseñanza su teoría y su práctica.** Madrid, Akal.
- GIMENO, J. (1982c): "La formación del profesorado en la Universidad. Las Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado". **Revista de Educación,** nº. 269. enero-abril pp. 77-99.
- GIMENO, J. (1982d): "Planificación de la investigación educativa y su impacto en la realidad". En Gimeno, J. y Pérez, A. (eds.): **La enseñanza su teoría y su práctica.** pp. 166-187. Madrid, Akal.
- \* GIMENO, J. (1983): "El profesor como investigador en el aula. Un paradigma de formación de profesores". **Revista Educación y Sociedad.** nº. 2. pp. 51-73.
- GIMENO, J. (1984): "Prólogo". En Stenhouse, L.: **Investigación y desarrollo del currículum.** pp. 9-24. Madrid, Morata.
- \* GIMENO, J. (1987a): "Formación de los profesores e innovación curricular". **Cuadernos de Pedagogía.** nº 139, pp. 84-89.
- \* GIMENO, J. (1987b) : "Las posibilidades de la investigación educativa en el desarrollo del currículum y de los profesores". **Revista de Educación.** nº. 284. pp. 245-270.
- \* GIMENO, J. (1987c): "El currículum como marco de la experiencia de aprendizaje". En MEC. **Reflexión sobre un marco curricular para una escuela renovada. Serie Documento.** nº. 3. pp. 29-46. Madrid, MEC. Dirección General de Renovación Pedagógica.
- \* GIMENO, J. (1988): **El currículum una reflexión sobre la práctica.** Madrid, Morata.
- GIMENO, J. (1990): "Conocimiento e investigación en la práctica pedagógica". **Cuadernos de Pedagogía.** nº. 180. pp. 80-86.
- \* GIMENO, J. y FERNANDEZ, M. (1980): **La formación del profesorado de E.G.B.: Análisis de la situación española.** Madrid, Ministerio de Universidades e Investigación.
- \* GIMENO, J. y PEREZ GOMEZ, A. (eds.), (1983): **La enseñanza su teoría y su práctica.** Akal. Madrid.
- GIMENO, J. y PEREZ GOMEZ, A. (1987): **El pensamiento psicopedagógico de los profesores.** (Informe de Investigación). Madrid, CIDE.



- GIMENO, J. y PEREZ GOMEZ, A. (1992): **Comprender y transformar la enseñanza**. Madrid, Morata.
- GIORDAN, A. y VECCHI de, G. (1988): **Los orígenes del saber. De las concepciones personales a los conceptos científicos**. Sevilla, Diada Editoras.
- GIPE, J. P., DUFFY, CH. A., & RICHARDS, J. C. (1987): "A comparison of two types of earley field experiences". Paper presented at **A.E.R.A.** Washington.
- \* GOETZ, J. P. y LE COMPTE, M. D. (1984): **Ethnography an qualitative desing in educational research**. New York, Academic Press. (Trad. cast.) (1988): **Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa**. Madrid, Morata.
- GONZALEZ SOLER, R. (1980a): La investigación pedagógica y la formación del profesor. Comunicación al VII Congreso de Pedagogía. Ponencia **Técnicas en la actualización y formación del profesorado**. Madrid, Sociedad Española de Pedagogía, Instituto San Jose de Calasanz.
- GONZALEZ SOLER, R. (1980b): "El perfil del profesor eficaz como base para la evaluación de los programas de formación del profesorado: Problemas y perspectivas". **En Actas del VII Congreso Nacional de Pedagogía: Sobre la investigación pedagógica y la formación del profesorado**. Madrid, Sociedad Española de Pedagogía ,Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- \* GONZALEZ SOLER, R. (1988): "Innovación educativa a través de la investigación-acción". **En Actas del IX Congreso Nacional de Pedagogía**. Alicante, SEP.
- GONZALEZ SOLER, R. (1991): "El maestro investigador y la utilización del vídeo". **Apuntes de Educación (Nuevas Tecnologías)**. nº 43. octubre-diciembre. pp. 9-11. Madrid, Anaya.
- GONZALEZ SOLER, y DORIO, I. (1990): "Reflexiones sobre la formación inicial del profesorado". **Revista de Investigación Educativa**. 16 (8). pp. 183-187.
- GONZALEZ SOLER, R. y LATORRE, A. (1987): **El maestro investigador: la investigación en el aula**. Barcelona, Grao.
- \* GOODMAN, J. (1987): "Reflexión y formación del profesorado: Estudio de casos y análisis teórico". **Revista Interuniversitaria de formación del profesorado**. nº. 284. pp. 223-245.
- \* GORMAN, R. (1972): **Discovering Piaget: A guide for teachers**. Columbus, Charles Merrill.
- \* GRACE, G. (1978): **Teacher ideology and control**. Londres. Routledge and Klegan Paul.
- \* GRIFFIN, G. (1985): "Teacher induction research issues". **Journal of teacher education**. V. 36. nº. 1. pp. 42-46.
- \* GRIFFITHS, R., McLEND, G. y McINTYRE, D. (1977): **Effects of supervisory strategies in microteaching on students**. Londres, Kogan Page.
- GRIMMETT, P. y ERICSON, G.L. (1988): **Reflection in teacher education**. New York, Teachers College Press.
- \* GRUNDY, S. (1987): **Curriculum: proyec or praxis?**. London, Palmer.
- \* GUARDIA, S. (1988): **Efectos del uso del video en la formación del profesorado de E.G.B.** (Tesis Doctoral). Madrid, Editorial de la U.C.M. Colección Tesis Doctorales.
- \* GUARDIA, S. (1991): "El vídeo como instrumento de innovación". **Apuntes de Educación (Nuevas Tecnologías)**. nº 43. octubre-diciembre. pp. 3-5. Madrid, Anaya.
- \* GUARDIA, S. y CABALLERO, A. (1991): "El vídeo en la formación permanente". **Apuntes de Educación (Nuevas Tecnologías)**. nº 43. octubre-diciembre. pp. 12-15. Madrid, Anaya.
- \* GUBA, E. Y LINCOLN, J. (1981): **Effective evaluation**. San Francisco, Jossey-Bass.
- GUZMAN, M. (1973): **Cómo se han formado los maestros. 1871 a 1971. Cien años de disposiciones oficales**. Madrid, Prima Luce.

- HABERMAS, J. (1974): **Theory and practice**. Londres, Heinemann. (Traducción castellana (1987): *Teoría y práctica*. Madrid, Tecnos.
- \* HABERMAS, J. (1982): **Conocimiento e interés**. Madrid, Tauro.
- \* HABERMAS, J. (1987): **Teoría y práctica**. Madrid, Tecnos.
- \* HAIGH, N. J. (1981): **Teacher thinking and teacher actions**. Un published Doctoral Thesis. University of Waskato.
- HANDAL, G. and LAUVAS, P. (1987): **Promoting reflective teaching**. London, SRHE.
- \* HARTNETT, A. y NAIS, M. (1980): "Technicians are social baudits?. Some monaland political issues in the education of teacher". En P. Woods (eds.): **Teacher strategies**. Croom-Helm. pp. 254-274. Londres.
- HAYMAN, H. (1971): **Diseño y análisis de encuestas**. Buenos Aires, Amorrortu.
- HAYMAN, J. L. (1984): **Investigación y educación**. Barcelona, Paidós Ibérica.
- HEATH, S. B. (1982): "Ethnography in education defininn the essentials". En Gilmore, P. y Glatthorn, A. (eds): **Children in and out of school**. Whasington, DC.: Center of Applied Linguistics.
- HEIMLICH, J. E. y PITTELMAN, S. D. (1990): **Los mapas semánticos. Estrategias de aplicación en el aula**. Madrid, Coeditan: Centro de publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones.
- HERBERT, J. KLANSMEIER y CHESTER, W. HARRIS. (1966): **Analysisis of concept learning**. New York: Academic Press Inc.
- \* HERNANDEZ-PIZARRO, M. L. (1990): "La Didáctica General en la formación del profesorado de E.G.B.". **Notas de clase: Curso 90/91**. (Documento policopiado). Madrid, Escuela Universitaria del Profesorado de E.G.B. Universidad Complutense.
- \* HERNADEZ-PIZARRO, M. L. y CABALLERO, A. (1991): "Un proyecto de prácticas docentes para profesores en formación basado en la reflexión justificativa e indagación de sus propias actuaciones". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p.36. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- HEYNS, R. y LIPPINT, R. (1954): "Systematic observational techniques". En Lindzey, G. (ed.): **Handbook of Social Psychology**. Cambrige, Mas: Addison-Wesley, Vol. I.
- \* HILL, J.; YINGER, R.; & ROBBINS, D. (1983): "Instructional planning in a laboratory preschool". **The Elementary School Journal**. Vol 8. nº. 3. pp. 182-193.
- HOLLY, P. & Whitehead. D. (1986): **Collaborative action** Research. Cambridge, Cambridge Institute of Education.
- HOOK, C. (1981): **Studying Classrooms**. Victoria, Deakin University Press.
- \* HOPKINS, D. (1989): **Investigación en el aula. Guía del profesor**. P.P.U. Barcelona. (Traducción del original **A teacher's guide to classroom research**. 1985).
- \* HOUSE, E. R. (1980): **Evaluating with validity**. London, Beverly Hills.
- \* HOUSTON, W.R. (Ed.) (1991): **Handbook of research on teacher education**. London, MacMillan Publishing Company.
- \* HOY, W. & REES, R. (1977): "The bureaucratic socialization of student teachers". **Journal of Teacher Education**. Nº. 28. pp 23-26.
- HUBER, G. (1988): Análisis de datos cualitativos. La aportación del ordenador. En C. Marcelo: **Avances en el estudio del pensamiento de los profesores**. pp. 77-87. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

- \* HUBER, G. (1991a): **Análisis de datos cualitativos con ordenadores. Principios y manual del paquete de programas AQUAD 2.0.** Sevilla, Edita. C. Marcelo.
- HUBER, G. (1991b): "Computed-assisted analysis of qualitative data". Workshop Sessions in **The Fifth Conference of the International Study Association on Teacher Thinking**. September 1991. University of Surrey. England.
- \* HUBER, G. y MARCELO, C. (1990): "Algo más que recuperar palabras y contar frecuencias: la ayuda del ordenador en el análisis de datos cualitativos". En **Revista de Enseñanza**. nº. 8. enero-dic. pp. 69-85. Salamanca.
- \* HUBERMAN, A. M. (1986): "Perspectives, recettes et vie de classe: comment les enseignants utilisent l'information". En Crahay, M. y Lafontaine, D. (Eds.). **L'art et la science de l'enseignement**. Bruselas, Editions Labor. pp. 151-183.
- HUBERMAN, A. M. (1991): "Changing minds: the differentiation of research and its effects on practice and theory". Keynote addresses at the **Fifth Conference International Study Association on Teacher Thinking**, september 1991. University of Surrey. Guilford, Surrey. England.
- HUBERMAN, A. M. Y MILES, M. B. (1983): "Drawing valid meaning from qualitative data: Some techniques of data reduction and display". **Quality Quantity**. nº. 17. pp. 281-339.
- HUSEN, T. (1985): "Research paradigms in Education". **The International Encyclopedia of Education**, 2. pp. 4335-4338.
- HUSEN, T. (1988): "Paradigmas de la investigación en Educación. Un informe del estado de la cuestión". En Dendaluce, I. y otros: **Aspectos metodológicos de la investigación educativa**. pp. 46-59. Madrid, Narcea.
- HUSEN, T. (1990): "Educational research and policy making." En Walberg, H. J. & Haertel, G.D. (eds.) : **The International Encyclopedia of Educational Evaluation**. pp. 678-684. London, Pergamon Press.
- ICE UNIVERSIDAD DE MALAGA (1981): **Primer Encuentro Nacional de Escuelas Universitarias de Formación del Profesorado**. Málaga, Universidad de Málaga.
- I.E.P.S. (1988): **Las ideas de los alumnos en el aprendizaje de las Ciencias**. Departamento de Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza. Madrid, Narcea.
- \* JACKSON P. W. (1968): **Life in classrooms**. New York, Hold, Rinehard and Winston. Edición castellana (1975): **La vida en las aulas**. Madrid, Narcea.
- JACKSON, P. W. (1987): **The practice of teaching**. New York, College Press.
- \* JANESICK, V. I. (1978): "An ethnographic study of a teacher's classroom perspective: implications for curriculum". Paper **Inst. for Research on Teaching**. R.S. nº. 33. Michigan State University.
- JOHNSON, M. (1967): "Definitions and models in curriculum theory". **Education Theory**. 17, 2. pp. 127-140.
- JOYCE, B. (1972): "The teacher inovator: A program for preparing educators". En Joyce, B. and Will, M. (Eds.). **Perspectiver for reformin teacher education**. Englewood Cliffs, for Prentice-Hall, Inc.
- \* JOYCE, B. (1980): "Towards a theory of information processing in teaching". **Research Series** nº. 76. East leasing MI. Institute for Research on Teaching. Michigan State University.
- \* JOYCE, B & WEIL, M. (1972): **Models of teaching**. Englewood Cliffs., Prentice Hall, Inc. N. J. (Trad. Cast. 1985.) **Modelos de enseñanza**. Madrid, Anaya.
- \* JOYCE, B. & CLIFT, R. (1984): "The phenis agenda: Essential reform in teacher education". **Educational Researcher**. 13 (4). pp. 5-18.
- \* JOYCE, B. y WEILL, M. (1985): **Modelos de enseñanza**. Madrid, Anaya.
- \* KAMII, C. (1987): "La teoría de Piaget y la educación". En Alvarez, A. (comp). **Psicología y educación**. Madrid, Visor.

- KAPLAN, A. (1985): "Research methodology: Behavioral Sciences". **The International Encyclopedie of Education**. 7. pp. 4293-4300.
- KELLY, G.A. (1955): **The psychology of personal constructs**. New York, Norton.
- \* KELLI, G. A. (1963): **A theory of personality: the psychology of personal construcs**. New York, Norton and Company.
- \* KELLY, G.A. (1970): "A brief introduction to personal construct theory". En Bannister, D. (ed): **Perspectives in personal construct theory**. London, Academic Press.
- KEMMIS, S. (1983): "Action Research". En Husen, T. y Posthethwaite, T. (Eds). **International Encyclopedia of Education : Research and Studies**. 1. pp.35-42. Oxford, Pergamon.
- \* KEMMIS, S. (1985): "Action research and the politics of reflection". En Bon, D.; Keogh, R. y Walker, D. **Reflection: turning experience into learning**. Londres, Kogan Page.
- \* KEMMIS, S. (1988): **El curriculum: más allá de la teoría de la reproducción**. Madrid, Morata.
- KEMMIS, S. y McTAGGART, R. (1988): **Cómo planificar la investigación-acción**. Barcelona, Laertes. (Traducción del original) *Becoming critical*, 1986).
- KENDALL, M. G. (1975): **Multivariate analysis**. London, Griffin.
- \* KERLINGER, F. M. (1975): **Investigación del comportamiento: Técnicas y metodología**. México, Interamericana.
- \* KERLINGER, F. N. (1981): **Enfoque conceptual de la investigación del comportamiento**. México, Interamericana. (Traducción del original *Foundations of behabioral research*, (1977).
- KERLINGER, F. N. (1986): **Foundations of behavioral research**. New York, Rinchart and Winston.
- KIRK, G. (1991): "Criterios para un diseño curricular desde la perspectiva de la investigación-acción". **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**. nº. 10. pp. 35-43.
- \* KLANSMEIER, H. J. & HARRIS, CH. W. (1966). **Analysis of concept learning**. New York, Academic Press. Inc.
- KORTHAGEN, F. A. (1988): "The influence of learning orientations on the development of reflective teaching". En Calderhead, J. (Ed.): **Teacher's profesional learning**. London: Falmer Press.
- KUHN, T. S. (1971): **La estructura de las revoluciones científicas**. México, FCE. (Traducción del original *The structure of scientific revolutions*, (1962).
- KWO, O. (1991): "The relationship between instructional behavior and information processing of student teachers". Presented at the **Fifth Conference of International Study Association on Teacher Thinking**. September 1991. University of Surrey, Guilford, Surrey. England.
- LABINOWICZ, E. (1982): **Introducción a Piaget. Pensamiento, aprendizaje, enseñanza**. Mexico, Fondo Educativo Internacional. (Traducción del original). (1980): *The Piaget primer, thinking-learning-teaching*. Masachusents, Adison-Wesley Publishing Company, Inc. Reading.
- LACEY, C. (1977): **The socialization of teachers**. London, Methuen.
- LAKATOS, I. (1983): **La metodología de los programas de investigación científica**. Barcelona, Grijalba.
- \* LAMPERT, M. (1984): **How teachers manage to teach: Perspective on the unsolved dilemmas in teaching practice**. Unpublished doctoral disertation. Harvard University.
- \* LAMPERT, M. (1985): "How do teachers manage to teach". **Harward Educational Review**. Harward Educational Reviex, Vol. 55. nº.2. pp. 178-194.

- LANG, M. (1991): "Tradition and innovation: How teachers think about new classroom technologies". Presented at the **Fifth Conference International Study Association on Teacher Thinking**, September 1991. University of Surrey, Guilford, Surrey. England.
- \* LANDSHEERE DE, G. (1976a): **Introduction á la Recherche en Education**. p. 12. París, Armand Colin-Bourrellet.
- LANDSHEERE DE, G. y otros. (1976b): **La formation des enseignants demain**. París, Costernau.
- LANDSHEERE DE, G. (1977): **Como enseñan los profesores. Análisis de las interacciones verbales en clase**. Traducción del original (1969: *Commet les maîtres enseignent. Analyse des interactions verbales en classe*. Madrid, Aula XXI-Santillana.
- LATHER, P. (1986): "Research as praxis". **Harvard Educational Review**. 56 (3). pp. 257-277.
- LAWN, M. (1981): **Rethinking curriculum studies**. London, Crom Helm.
- LECOMPTE, M. y GOETZ, J. (1982): "Problems of reliability and validity in ethnographic research". **Review of Educational Research**, 52 (1). pp. 31-60.
- \* LEINHARDT, G. y otros. (1987): "Introduction and integration of classroom routings by expert teachers". **Curriculum Inquiry**, 17:2. pp. 135-176.
- \* LEITH, G. O. & BRITTON, R. J. (1977): "Learning task, feed-back and performance: An Experiment in Microteaching". En Trott, A. J. **Selected Microteaching Papers**. London, Kogan Page.
- LEONTIEV, A. N. (1983): **El desarrollo del psiquismo**. Madrid, Akal.
- LEVINE, H. G.; GALLIMORE, R.; WEINSTEIN, T. & TURNER, J. L. (1980): "Teaching participant-observational methods: A skills-building approach". **Anthropology and Education Quarterly**, 11.
- LEWIN, K. (1946): "Action research and minority problems". **Journal of Social Issues**. nº. 2. pp. 34-36.
- LEY 14/1970, DE 4 DE AGOSTO, **General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa**. (B.O.E. del 6 de agosto):
- LEY ORGANICA 1/1990 DE 3 DE OCTUBRE, **De Ordenación del Sistema Educativo**. (B.O.E.).
- \* LINARD, M. (1975): "Autoscopie et personnalité". **Bulletin de Psychologie**. Vol. XXIV. nº. 323. pp. 704-715.
- LINN, R. L. (1986): "Qualitative methods in resarch on teaching". En **Handbook of Research on Teaching**. 3ª edición. Wittrock, M. C. (editor). New York, MacMillan Publishing Company.
- LISTON, D. y ZEICHNER, K. (1987): "Reflective teacher education and moral deliberation". **Journal of Teacher Education**. nº. 3.
- LISTON, D. C. & ZEICHNER, K. (1990): "Teacher education and the social context of schooling: issues for curriculum development". En **American Educational Research Journal**. Vol. 27, nº 4. pág. 610-636.
- LISTON, D. C. & ZEICHNER, K. (1991): **Teacher education and the social conditions of schooling**. New York, Routledge.
- \* LORTIE, D. (1973): "Observations on teaching as work". In **the Second Hand book of Research on Teaching**. Edited by Travers, R. Chicago, Rand McNally.
- LORTIE, D. C. (1975): **School Teacher**. Chicago, University of Chicago Press.
- LOWYCK, J. (1986a): **Teacher thinking and professional action**. Lovaina, Belgium, University of Leuven.
- LOWYCK, J. (1986b): "Pensamiento del profesor: Una contribución al análisis de la complejidad de la enseñanza". En Villar, L. M. (ed.): **Pensamientos de los profesores y toma de decisiones**. pp. 227-249. Sevilla, Universidad de Sevilla.

- LOWYCK, J. (1988): "Pensamientos y rutinas del profesor: ¿una bifurcación?". En Villar, L. M. (ed.): **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 121-134. Alcoy, Marfil.
- LUDGREN, U. P. (1988): "Nuevos desafíos para los profesores y para la formación del profesorado". **Revista de Educación**. nº. 284. pp. 293-330.
- \* MACDONALD-ROSS, M. (1973): "Behavioral objectives". A **Critical Review: Institutional Science**. nº. 2. pp. 1-51.
- MACKINNONN, A. M. (1986): "Detecting reflection-in-action in preservice elementary science teachers". Paper presented to the **Annual Meeting of the AERA**. San Francisco.
- MACKINNONN, A. M. y Erickson, G. L. (1988): "Taking Schön's ideas to a science teaching practicum". En Grimmett, P. P. y Erickson, G. L. **Reflection in teacher education**. London, Teachers College Press.
- \* MAGER, R. F. (1974): **Formulación operativa de objetivos didácticos**. Madrid, Marova.
- \* MAIN, A. (1985): "Reflection and development of learning skills". En Boud, D. **Reflection: Turning Experience into learning**. London, Kogan Page.
- MARCELO, A. (1981): "Estudio piloto para probar la eficacia de un modelo instruccional centrado en la competencia de -paso-". En **El profesor: Formación y perfeccionamiento**. Madrid, Escuela Española.
- MARCELO, C. (1986): "Pensamientos pedagógicos de la planificación y enseñanza interactiva de profesores de E.G.B. con experiencia y sin experiencia docente". En Villar, L. M. (Ed.): **Pensamiento de los profesores y toma de decisiones**. pp. 436-444. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- \* MARCELO, C. (1987a): **El pensamiento del profesor**. Barcelona, Ceac.
- \* MARCELO C. (1987b): "El efecto de las prácticas de enseñanza en las perspectivas de los profesores en formación". Comunicación presentada al I **Symposium sobre Prácticas de Enseñanza**. Poio, Pontevedra .
- \* MARCELO, C. (1987c): **Planificación y enseñanza. Un estudio sobre el pensamiento del profesor**. Sevilla, Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- \* MARCELO, C. (1988a): "Pensamientos pedagógicos y toma de decisiones. Un estudio sobre la planificación de la enseñanza y decisiones didácticas de profesores de E.G.B.". En Villar, L. M: (ed.): **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 277-300. Alcoy, Marfil.
- MARCELO, C. (1988b): **Avances en el estudio de los pensamientos de los profesores**. Sevilla, Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- \* MARCELO, C. (1989): **Introducción a la formación del profesorado. Teoría y métodos**. Sevilla, Editorial Universitaria de Sevilla.
- \* MARCELO, C. (1990): (Dir.). **El primer año de enseñanza (II)**. Sevilla, Grupo de Investigación Didáctica. Universidad de Sevilla.
- \* MARCELO, C. (1991a): "Aprender de la experiencia: formación del profesorado para una enseñanza reflexiva". En Moneo, C. (comp) **Enseñar a pensar a través del curriculum escolar. (Ponencias de las Segundas Jornadas de Estudio sobre estrategias de aprendizaje)**. pp. 203-216. Barcelona, Casals.
- MARCELO, C. (1991b): **Planificación y toma de decisiones en el currículo y la instrucción**. Tesis Doctoral. Sevilla.
- \* MARCELO, C. (1991c): **Aprender a enseñar. Un estudio sobre el proceso de socialización en profesores principiantes**. Madrid, Servicio de Publicaciones del MEC.

- MARCELO, C. (1992): "Dar sentido a los datos: la combinación de perspectivas cualitativa y cuantitativa en el análisis de entrevistas". En Marcelo, C. (coord.) **La investigación sobre formación del profesorado: Métodos de investigación y análisis de datos**. Madrid, Cincel.
- MARCELO, C. y ESTEBARANZ, A. (1991a): "Estrategias de formación centradas en el contenido y en el formador". En Escudero, J. M. y LOPEZ, J. **Los desafíos de las reformas escolares**. pág. 179-218. Sevilla, Arquetipo.
- \* MARCELO, C y otros. (1991b): **El estudio de casos como estrategia de investigación y de formación del profesorado**. Sevilla, Grupo de Investigación didáctica. Universidad de Sevilla.
- \* MARLAND, P. (1977): **A study of teacher's interactive thoughts**. Unpublished doctoral dissertation. Alberta. Canada, Universidad de Alberta.
- \* MARLAND, P. (1984): "Models of teacher interactive thinking". Paper presented at the **Conference on Thinking**. University of South Pacific.
- \* MARTIN, J. M. (1983): "Approaches to research on teaching: Implications for curricular theory and practice". Ocasional Paper, nº. 60. East Lansing, Institute for Research on Teaching, Michigan State University.
- \* MARTINEZ BONAFE, J. (1989): **Renovación pedagógica y emancipación profesional**. Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia.
- MARTINEZ RUIZ, M. A. (1991): "Reflexiones y pensamiento de los profesores en formación inicial sobre su período de actuación docente". Comunicación al III. Congreso Sobre el **Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional I**, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 38. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- MARTINEZ SANCHEZ, A. (1991): "Análisis crítico de una experiencia de prácticas de enseñanza". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 39. Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- MARRERO, J. (1991): "Teorías implícitas del profesorado y curriculum". **Cuadernos de Pedagogía**. nº. 197. pp. 66-69.
- MATEO, J. (1988): "Medición educativa. Estado de la cuestión en el ámbito español". En Dendaluce, I. (coord.): **Aspectos metodológicos de la investigación educativa**. pp. 164-173. Madrid, Narcea.
- MATEO, J. (1990): "La toma de decisiones en el contexto de la evaluación educativa". Ponencia V Seminario de Modelos de Investigación Educativa. Murcia (Reproducido en **Revista de Investigación Educativa**). nº. 16 (8), 1990. pp. 95-113.
- MATEO, J. y RODRIGUEZ ESPINAR, S. (1984): "Precisiones y limitaciones explicativas de los métodos correlacionales. Alternativas metodológicas". **Revista de Investigación Educativa**. Vol. 2. nº. 4. pp. 103-132.
- \* MAYER, R. E. (1975): "Effects of meaningfulness and organization on problem solving and computability judgements". **Memory and Cognition**. nº. 3. pp. 356-362.
- MAYER, R. E. (1977): "The sequence of instruction and the concept of assimilation-to-schema". **Instrucciona Science**. nº. 7. pp. 369-368.
- MAYER, R. E. (1981): **El futuro de la psicología cognitiva**. Madrid, Alianza.
- MAYER, R. R. (1983): "Conocimiento académico y aprendizaje significativo: Bases teóricas para el diseño de la instrucción". En Pérez Gómez, A. **La enseñanza su teoría y su práctica**. Madrid, Akal.
- \* MAYER, R. E. (1986): **Pensamiento, resolución de problemas y cognición**. Buenos Aires, Paidós.

- MAYNTZ, R.; HOLM, K. y HÜBNER, P. (1983): **Introducción a los métodos de sociología empírica**. Madrid, Alianza Editorial.
- \* McALEESE, W. R. & UNWIN, D. (1971): "A selective survey of microteaching". **Revista Programmed Learning and Educational Technology**.
- McCALEB, J., BORKO, H. y otros. (1987): Innovation in teacher education: the evolution of a program. **Journal of Teacher Education**. 38 (4). pp. 57-64.
- McDONALD, L. (1974): **Innovation, evaluation research and the problems of control**. Norwich, School of Education, University of East Anglia.
- \* McDONALD, L. (1976): "Evaluation and the control of education". En Tawney, D.: **Curriculum evaluating today**. London, MacMillan.
- McDONALD, F.; & ELIAS, P. (1976): "The effects of teacher performance on pupil learning". **Beginning teacher evaluation study. (Phase II. final report, Vol. I)**. Princeton, N. J.: Educational Testing Service.
- McINTYRE, D. (1977): "Microteaching Practice, Collaborations With peers and supervisor y feed-back as determinants of the effects of microteaching". En McIntyre, D.: **Investigation of Microteaching**. London, Croom Helm.
- \* McINTYRE, D. (1980): "The contribution of research to quality in teacher education". In Hoyle, E. and Megarry, J. (eds). **World Yearbook of Education: Professional Development of Teachers**. Kogan Page.
- \* McINTYRE, D. (1988): "Designing a teacher education curriculum from research and theory on teacher knowledge". En Calderhead, J. (ed). **Teacher professional learning**. London, Palmer Press.
- \* McINTOSH, R. G. (1968): "An approach on the analysis of clinical settings for teacher education". Paper presented at **The Annual meeting of the Association for Student Teaching**. Chicago.
- \* McKERNAN, J. (1991): "Curriculum action research". **A handbook of methods and resources for the reflective practitioner**. London, Kogan Page.
- \* McNAIR, K & JOYCE, B. (1979): **Teacher's thoughts whit teaching: the south bay study. Part. II, East Lansing**. Institute for Research on Teaching. Research Series nº. 58. Michigan State University.
- McNIFF, J. (1988): **Action research: Principles and practice**. London, McMillan.
- \* MEDINA, A. (1986): "Análisis del discurso del profesor, base para el conocimiento del clima social del aula y la toma de decisiones". En Villar, L. M.: **Pensamiento de los profesores y toma de decisiones**. pp. 477-499. La Rábida (Huelva), Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- \* MEDINA, A. (1988a): "La formación del profesor: su preparación en la investigación del clima social del aula". En de Vicente, P. S. Rodríguez, V. y otros (edit.): **La formación de los profesores**. Granada, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- \* MEDINA, A. (1988b): **Didáctica e interacción en el aula**. Madrid, Cincel.
- \* MEDINA, A. (1988c): "Análisis de las experiencias formativas de los profesores". En C. Marcelo (Ed.): **Avances en el estudio del pensamiento del profesor**. pp. 53-76. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- \* MEDINA, A. (1988d): "La interacción didáctica y calidad de la enseñanza". **Ponencia Congreso Nacional de Pedagogía**. Málaga.
- \* MEDINA, A. (1990a): "La interacción didáctica". En Medina, A. y Sevillano, M. L. (Coord.): **El curriculum: fundamentación, diseño, desarrollo y evaluación. Didáctica-Adaptación**. pp. 563-571. UNED. Madrid.
- \* MEDINA, A. (1990b): La formación práctica del profesor: La investigación en el aula. En Medina, A. y Sevillano, M. L. (Coords): **El curriculum: fundamentación, diseño, desarrollo y evaluación. Didáctica-Adaptación**. pp. 623-678. UNED. Madrid.



- MEDINA, A. (1990c): (Dir). **Formación del profesorado y empleo del ordenador en la enseñanza**. Madrid, UNED.
- MEDINA, A. y DOMINGUEZ, C. (1989): **La formación del profesorado en una sociedad tecnológica**. Cincel, Madrid.
- MEDINA, A. y otros. (1987): **Como globalizar la enseñanza**. Madrid, Cincel.
- MEDINA, A. y SEVILLANO, M. L. (1990): **El curriculum: fundamentación, diseño, desarrollo y evaluación. Didáctica-Adaptación. Tomos I. y II**. Madrid, Publicaciones UNED.
- MEDLEY, D. y MITZEL, H. (1963): "Measuring classroom behavior by systematic observation". En Gage, N. (Ed.): **Handbook of Research in Teaching**. Skokie, I. 11. cap.6. Rand McNally
- MERRILL, M. D. (1977): "Content analysis via concept elaboration theory". **Journal Institutional Development**. 1, 1. pp. 10-13.
- MIGUEL DE, M. (1985): "Estrategias metodológicas en los estudios longitudinales". **Revista de Investigación Educativa**. Vol. 3. núm. 6. pp. 252-270.
- MIGUEL DE, M. (1988): Paradigmas de la investigación educativa española". En Dendaluze, I. y otros (coord.): **Aspectos metodológicos de la investigación educativa**. pp. 61-64. Madrid, Narcea.
- MILES, M. B. y HUBERMAN, A. M. (1983): **L'analyse des données qualitatives: quelques techniques de réduction et de représentation**. Neuchatel, Institut Romand de recherches et de documentation pédagogiques.
- MILES, M. B. y HUBERMAN, A. M. (1984a): "Drawing valid meaning from qualitative data. Towards a shared craft ". **Educational Researcher**. núm. 13. pp. 20-30.
- MILES, M. B. y HUBERMAN, A. N. (1984b): **Qualitative data analysis. A sourcebook of new methods**. London, Sage Publications Inc. California.
- MILES, M. B. y HUBERMAN, A. M. (1988): **Qualitative data analysis. A sourcebook of new methods**. Seventh printing. London, Sage Publications.
- MILLER, G. A., GALANTER, E. y PRIBRAM, K. H. (1960a): **Plans and the structure of behavior**. New York, Holt Rinehart and Winston.
- MILLER, G. A., GALANTER, E. y PRIBRAM, K. H. (1960b): **The development of teacher perspectives**. Final Report. Madison, Wisconsin Center for Education Research.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1969): **La Educación en España: Bases para una política educativa**. Madrid, Servicio de Publicaciones del MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1973): **Ley General de Educación y disposiciones complementarias**. Madrid, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia-Boletín Oficial del Estado.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1987a): **Formación del profesor y desarrollo del curriculum: reflexiones y propuestas**. Madrid, Dirección General de Renovación Pedagógica. Serie Documentos nº4.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1987b): **Reflexiones sobre un diseño curricular para una escuela renovadora. Serie Documentos**. nº3. Madrid, Dirección General de Renovación Pedagógica.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1989a): **Diseño Curricular Base. Educación Primaria. Tomo I y II**. Madrid, MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1989b): **Libro blanco para la reforma del Sistema Educativo**. Madrid, MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1989c): **Plan de investigación educativa y de formación del profesorado**. Madrid, MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1992a): **Infantil. Currículo de la etapa**. Madrid, Secretaría de Estado de Educación. MEC.

- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1992b): **Infantil. Orientaciones Didácticas**. Madrid, Secretaría de Estado de Educación. MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1992c): **Infantil. Proyecto curricular**. Madrid, Secretaría de Estado de Educación. MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1992d): **Primaria. Adaptaciones curriculares**. Madrid, Secretaría de Estado de Educación. MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1992e): **Primaria. Proyecto curricular**. Madrid, Secretaría de Estado de Educación. MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1992f): **Primaria. Decreto de currículo**. Madrid, Secretaría de Estado de Educación. MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1992g): **Secundaria obligatoria. Decreto de currículo**. Madrid, Secretaría de Estado de Educación. MEC.
- MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1992h): **Secundaria obligatoria. Orientaciones didácticas**. Madrid, Secretaría de Estado de Educación. MEC.
- MIÑAN, A. y otros (1990): "El pensamiento de los futuros profesores, sobre la calidad de su formación. La calidad didáctica como factor de profesionalización". En Zabalza, M. A. (coord.): **La formación práctica de los profesores. Actas del II. Simposium sobre prácticas escolares**. pp. 147-163. Poio, Pontevedra.
- MIR, M. L. y ROSELLO, M. R. (1991): "El pensamiento del profesor en relación a los aspectos metodológicos-didácticos". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 3. Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- \* MONEREO, C. (1990) **Enseñar a aprender y a pensar en la escuela. (Ponencias de las Primeras Jornadas de Estudio sobre estrategias de aprendizaje)**: Monografía de Infancia y Aprendizaje. Madrid, Coedita Comunicació i Aprenentatge.
- \* MONEREO, C. (1991a): "Procesa-Pascal: Un proceso curricular basado en estrategias de aprendizaje". En Monereo, C. **Enseñar a pensar a través del curriculum escolar. (Ponencias de la Segundas Jornadas de Estudio sobre Estrategias de Aprendizaje)**. pp. 63-96. Barcelona, Casals.
- \* MONEREO, C. (1991b): "Macroestrategias de enseñanza: aplicación en la preparación de sesiones de información". En C. Monereo: **Enseñar a aprender y a pensar en la Escuela: (Ponencias de la Segundas Jornadas de Estudio sobre Estrategias de Aprendizaje)**. pp. 85-96. Madrid, Coedita: Comunicació i Aprenentatge.
- MONEREO, C. (1992): **Aprendo a pensar**. Barcelona, Pascal.
- MONEREO, C. (1993): **Las estrategias de aprendizaje. Procesos, contenidos e interacción**. Barcelona, Domenéch.
- MONEREO, C. y CLARIANA, M. (1993): **Profesores y alumnos estratégicos**. Barcelona, Pascal.
- \* MONTERO, L. (1985a): "El curriculum en la formación inicial de los profesores: La interacción teoría práctica como problema". En **Materiais Pedagoxis**. Santiago de Compostela, Servicio de Publicaciones Universidad.
- \* MONTERO, L. (1985b): **Alternativas de futuro para el perfeccionamiento y especialización del profesorado**. Tesis Doctoral. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Universidad de Santiago de Compostela.
- MONTERO, L. (1985c): **La realidad de la entrevista por los futuros profesores. Un estudio comprensivo de un paradigma de investigación cualitativa**. Santiago de Compostela, Servicio de Publicaciones Universidad.
- \* MONTERO, L. (1987): "Las prácticas de enseñanza en la formación inicial del profesorado: sentido curricular y profesional. En **La formación práctica de los profesores. En Actas del I Symposium sobre prácticas escolares**. pp. 18-53. Poio, Pontevedra, Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Universidad de Santiago. Santiago, Torculo.

- MONTERO, L. (comp.) (1989): **Actas del II. Symposium sobre prácticas escolares**. 25 a 27 Sept. 1989. Poio, Pontevedra: Compostela, Tórculo.
- MONTERO ALCAIDE, A. y otros; (1991): "Consideraciones para el diseño de un programa de formación: Profesores principiantes". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 94. Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- MORAL, C. (1991): "Utilidad de las investigaciones realizadas sobre profesores expertos y principiantes para la formación y el desarrollo profesional del profesor". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 81. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- MORIN, A. (1982): **Investigations sur la recherche action et propositions operationnelles**. Montréal, Université de Montréal.
- MORIN, A. (1984): **Ciencia como conciencia**. Barcelona, Anthropos.
- MORIN, A. (1985): "Critères de scientificité recherché-action." **Revue des Sciences de l'Education**. 1. XI. pp. 31-45.
- \* MORINE, G. (1988): "¿Qué podemos aprender del pensamiento?". En Villar, L. M. (ed.): **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp.175-196. Alcoy, Marfil.
- \* MORINE, G. & MORINE, H. (1978): **El descubrimiento: Un desafío a los profesores**. Madrid, Santillana.
- \* MORINE, G. & VALLANCE, E. (1975): **A study of teacher and pupil perceptions of classroom interaction**. San Francisco, Beginning Teacher Evaluation Study, Far West Laboratory, Technical Report 75-11-6.
- \* MUNBY, H. (1982): **The place of teacher's beliefs research on teacher thinking and decision making and alternative methodology**. Institutional Science. 11. pp. 201-235.
- \* MUNBY, H. (1988a): "Investigación sobre el pensamiento de los profesores: Dilemas ante la conducta y prácticas profesionales". En Villar, L. M. (ed.): **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 63-87. Alcoy, Marfil.
- \* MUNBY, H. (1988b): "Reflection in action and reflective on action". Paper presented at the meeting of **The American Education. Educational Research Association**. San Francisco.
- \* MUNBY, H. y RUSSEL, T. (1989): "Educating the reflective teacher: an essay review of two books by Donald Schön". **Curriculum Studies**. Vol. 21. nº. 1. pp. 71-80. Versión castellana de Meijón, P. (1990). Pontevedra, (documento policopiado).
- \* NEWEL, F. & SIMON, H. A. (1972): **Human problem solving**. Englewood Cliffs. N. J. Prentice-Hall.
- NIAS, J. (1989): **Primary Teachers Talking**. London, Routledge.
- NISBETT, J. D. (1983): "Investigación educativa: El momento actual". En W. W. Dockrell y D. Hamilton (eds.): **Nuevas reflexiones sobre investigación educativa**. pp. 8-19. Madrid, Narcea.
- NISBETT, J. D. (1988): "Policy-oriented research". In J. P. Keeves (ed.): **Educational research methodology and measurement: An International Handbook** Oxford, Pergamon Press.
- \* NISBETT, J. D. (1991): "Investigación reciente sobre estrategias de aprendizaje y pensamiento en la enseñanza". En MONTERO, C. **Enseñar a pensar a través del curriculum escolar. (Ponencias de las Segundas Jornadas de Estudio sobre Estrategias de Aprendizaje)**. pp.11-20. Barcelona, Casals.
- NISBETT, J. D. y SHUCKSMITH, J. (1986): **Estrategias de aprendizaje**. Santillana, Madrid.

- \* NISBETT, R. E. & ROSS, L. (1980): **Human inference: Strategies and short coming of social judgment**. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- \* NORMAN, D. A. (1982): **Learning and memory**. New York, Freeman. (Trad. Cast. 1985. Madrid, Alianza.
- \* NOVACK, J. D. (1982): **La práctica de la educación**. Alianza. Madrid.
- \* NOVACK, J. D. y GOWIN, D. B. (1988): **Aprendiendo a aprender**. Barcelona, Martinez Roca.
- \* OBERG, A. A. (1984): "Construct theory as a framework for Understanding action research". Paper presented at **A.E.R.A.** Nueva Orleans.
- \* OBERG, A. A. y otro, (1986): "Discovering the ground of professional practice". Paper presented at **ISATT**. Lovaina.
- OJANEN, S. (1991): **A critical analysis of supervisory approach on scientific basis. Reflective, professional supervision**. University of Joensuu. Research Report of the Faculty of Education. nº. 42. Finland, Joensuu y Liopiston Kirjasto.
- OJANEN, S. (1992): **Nordic teacher training Congress Challenges for Teacher's profession**. In the 21ST Century August 8-9, 1991, Lahti. Joensu yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimusksia. University of Joensuu. Research Report of the Faculty of Education, nº. 44. Savonlinnan opettajankoulutuslaitos.
- OJANEN, S. (1993): **The development of reflective teacher training in Finland**. Documento policopiado. Joensuu University, Department of Savolinna.
- ONTORIA, A. y otros; (1991): "La investigación-acción y el pensamiento del profesor". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 89. Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- \* OLSON, J. (1991): "The influence on teacher thinking of new forms of classroom workspace". Paper prepared at the **Fifth Conference International Study Association on Teacher Thinking**, September del 91. University of Surrey,. Guilford, Surrey. England.
- \* ORDEN HOZ DE LA, A. (1974): **Utilización del CCTV. para la autoevaluación del profesorado en formación. Informe final IV. Plan Nacional de Investigación Educativa**. Madrid.
- ORDEN HOZ DE LA, A. (1976): "La perspectiva experimental de la Pedagogía". **Revista Española de Pedagogía**, núm. 153. julio-septiembre. pp. 99-113. Madrid, Sociedad Española de Pedagogía.
- ORDEN HOZ DE LA, A. (1977): **Determinación experimental de un modelo formativo para el desarrollo de competencias docentes específicas**. Madrid, I.C.E de la Universidad Complutense de Madrid.
- ORDEN HOZ DE LA, A. (1980): "Técnicas de formación y actualización del profesorado". **Revista Española de Pedagogía**. nº. 147. enero-marzo. pp. 59-82. Madrid, C.S.I.C.
- ORDEN HOZ DE LA, A. (1982): "Un problema inaplazable: la formación profesional del profesor". **Revista de Educación**. nº. 269. pp. 7-16. Madrid, Centro de Publicaciones del M.E.C.
- \* ORDEN HOZ DE LA, A. (1985a) "La investigación sobre la evaluación educativa". **Revista de Investigación Educativa**, vol. 1. num. 2. pp. 103-110. Barcelona, A.I.D.I.P.E.
- ORDEN HOZ DE LA, A. (1985b): "Investigación educativa". **Diccionario de las Ciencias de la Educación**. Madrid, Anaya.
- \* ORDEN HOZ DE LA, A. (1988): "Informática e investigación educativa". En Dendaluce, I. (coord.): **Aspectos metodológicos de la Investigación educativa**. pp. 276-295. Madrid, Narcea.
- \* ORDEN HOZ DE LA, A. (1989): "Investigación cuantitativa y medida en educación". **Bordon**. Vol. 41. num. 2. pp. 217-235. Madrid, S.E.P.

- ORDEN HOZ DE LA, A. (1990): "Evaluación de los efectos de los programas de intervención". Ponencia V. Seminario de Modelos de Investigación Educativa. Murcia (Reproducido en **Revista de Investigación Educativa**. 16. (8). 1990. pp. 61-76.
- PACHECO, J. A. (1991): "O conhecimento pratico do professor em formação: Um estudio longitudinal". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 89. Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- \* PALMA, M. y PIFARRE, M. (1991): "Aprendo a pensar: construcción de itinerarios instruccionales". En Monereo, C. **Enseñar a pensar a través del curriculum escolar. (Ponencias de las Segundas Jornadas de Estudio sobre estrategias de aprendizaje)**. pp. 97-116. Barcelona, Casals.
- PASTOR, E. (1990): **Estrategias de estructuración de la inteligencia**. Madrid, Edisa.
- PAWDERMARKER, H. (1977): "Trabajo de campo". **Enciclopedia Internacional de las Ciencias Sociales**. Vol. 10. pp. 410-415. Madrid, Aguilar.
- PEDRO, F. y VELLOSO, A. (1988): "Tendencias recientes de la formación del profesorado". **Bordón**. nº. 40. pp. 307-319.
- PERACCHIO, L. A. y COOK, T.D. (1988): "Avances en el diseño cuasi-experimental". En Dendaluce, I. y otros: **Aspectos metodológicos de la investigación educativa**. pp.82-101. Madrid, Narcea.
- PERETTI DE, A. (1969): **La formation des enseignants. Revue Française de Pédagogie**. nº. 6. enero-marzo.
- PERETTI DE, A. (1987): "Las exigencias de extensión, coherencia, variedad en la formación y perfeccionamiento del profesorado". **Revista de Educación**. nº. 284. pp. 89-112. Madrid, Centro de Publicaciones del M.E.C.
- \* PEREZ GOMEZ, A. (1983): Paradigmas contemporáneos en la investigación didáctica. En Gimeno, J. y Pérez Gómez, A.: (eds.): **La enseñanza, su teoría y su práctica**. pp. 95-138. Madrid, Akal.
- PEREZ GOMEZ, A. (1986): "Más sobre la formación del profesorado". **Cuadernos de Pedagogía**. nº. 139. pp.92-94.
- \* PEREZ GOMEZ, A. (1987a): "El pensamiento práctico del profesor. Implicaciones en la formación del profesorado". Ponencia al **II Congreso Mundial Vasco**. Bilbao. Madrid, Narcea.
- \* PEREZ GOMEZ, A. (1987b): "El pensamiento del profesor vínculo entre la teoría y la práctica". **Revista de Educación**. nº 284. sept-dic. pp. 199-228.
- \* PEREZ GOMEZ, A. (1988): "El pensamiento práctico del profesor: implicaciones en la formación del profesorado". En Villa, A. (comp.) **Perspectivas y problemas de la función docente**. pp. 128-149. Madrid, Narcea.
- PEREZ GOMEZ, A. (1990a): "Comprender y enseñar a comprender. Reflexiones en torno a J. Elliot". En Elliot, J.: **La investigación acción en educación**. Madrid, Morata.
- PEREZ GOMEZ, A. (1990b): "La formación del profesor y la reforma educativa". **Cuadernos de Pedagogía**. nº. 181. pp. 84-87.
- PEREZ GOMEZ, A. (1991a): "Investigación/ acción y curriculum. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**. nº. 10. pp. 69-84.
- PEREZ GOMEZ, A. (1991b): "Cultura escolar y aprendizaje relevante". En **Educación y Sociedad**. Nº. 8. pp. 59-72.
- \* PEREZ GOMEZ, A. y GIMENO, J. (1988): "Pensamiento y acción del profesor: De los estudios sobre la planificación al pensamiento práctico". **Infancia y Aprendizaje**. nº. 42. pp. 37-65. Madrid, Pablo del Rio Editores.
- \* PEREZ JUSTE, R. (1985a): Muestreo. En Orden de la, A.: **Diccionario de las Ciencias de la Educación**. Investigación Educativa. Madrid, Anaya.
- PEREZ JUSTE, R. (1985b): "Diseño experimental". En de la Orden, A.: **Diccionario Investigación Educativa**. Madrid, Anaya.

- PEREZ JUSTE, R. (1985c): "Estudios de campo". En de la Orden, A: **Diccionario Investigación Educativa**. Madrid, Anaya.
- PEREZ JUSTE, R. (1985d): "Diseños no experimentales". En de la Orden, A.: **Diccionario Investigación Educativa**. Madrid, Anaya.
- PEREZ JUSTE, R. (1990): "Recogida de información en el diagnóstico pedagógico". **Bordón**. Vol. 42. nº. 1. pp. 17-29.
- \* PEREZ SERRANO, M. G. (1981): "La formación del profesor desde una perspectiva humanista ". **El profesor, formación y perfeccionamiento**. Madrid, Escuela Española.
- \* PEREZ SERRANO, M. G. (1987): "Las prácticas de enseñanza a debate: Opinión de los alumnos, los profesores de las Escuelas Universitarias y los maestros de E.G.B. en ejercicio". **Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado**. nº. 0. pp. 11-124.
- PEREZ SERRANO, M. G. (1990): **Investigación-acción. Aplicaciones al campo social y educativo**. Madrid, Dykinson.
- \* PETERS, J. (1984): "Teaching: intencionalidad, reflexión y rutinas". En Halkes, R. and Olson, J. K. (eds): **Teacher thinking. A new perspective on persisting problems in education**. Lisse: Swets and Zeitlinger.
- PETERS, J. (1987) "La reflexión: Un concepto clave en la educación del profesor". **Revista de Educación**. nº. 282. pp. 191-201.
- \* PETERSON, P. & CLARK, C. M. (1978): "Teacher reports of their cognitive processes during teaching". En **American Educational Research Journal**. nº. 15. pp. 555-565.
- \* PETERSON, P.; MARX, R. y CLARK, C. (1978): "Teacher planning, teacher behavior, and student achievement". En **American Educational Research Journal**. nº. 15, pp. 417-432.
- PETERSON, P. y WALKER, H. (eds.) (1986): **Research on teaching**. Berkeley, Cal. McCutchan.
- \* PIAGET, J. (1978): **La equilibración de las estructuras cognitivas**. Madrid, Siglo XXI. Publicación original en francés (1975): *L'Equilibration des structures cognitives: Problème central du développement*. París, Presses Universitaires de France.
- PIAGET, J. y INHLEDER, B. (1969): **Psicología del niño**. Madrid, Morata. Publicación original en francés 1966: *la psychologie de l'enfant*. París, Presses Universitaires de France.
- PINTRICH, P. (1990): "Implications psychological research on student learning and college teaching for teacher education". En Houston, R. (ed). **Handbook of Research on Teacher Education**. pp. 826-857. New York, Macmillan.
- \* POLANYI, M. (1967): **The tacit dimension**. New York, Doubleday.
- POLLARD, A. and TANN, S. (1989): "Reflective Teaching in the Primary School". **A Handbook for the Classroom**. London, Casell.
- \* POPE, M. L. SCOTT, E. M. (1985): "Teacher's epistemology and practice". En HALKES, R. & OLSON, K. (eds.). **Teacher Thinking**. Lisse: Swets and Zeitlinger.
- \* POPE, M. L. (1988): "Anteojos constructivistas: implicaciones para los procesos de enseñanza-aprendizaje. En Villar, L. M. (ed.): **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. Alcoy, Marfil.
- POPE, M. L. (1991): "Anticipating teacher thinking". Keynote addressed at The Fifth **Conference International Study Association on Teacher Thinking**. september 1991. University of Surrey, Guilford, Surrey. England.
- POPHAN, J. (1970): **Problemas y técnicas de la evaluación educativa**. Salamanca, Anaya.
- POPKEWITZ, Th., (1990): **Formación del profesorado. Tradición teoría, práctica**. Valencia, Servicio de Publicaciones de la Universidad.

- POPKEWITZ, Th.; TABACHNICK, B. & ZEICHNER, H. (1979): "Dulling the senses: Research in teacher education". **Journal of Teacher Education**. 30, (5). pp. 52-60.
- PORLAN, R. (1991): "Epistemological conceptions of student teachers: four case studies". Presented at the **Fifth Conference International Study Association on Teacher Thinking**. September 1991. University of Surrey, Guilford, Surrey. England.
- PORLAN, R.; GARCIA, J. E.; y CANAL, P. (1988): (Compiladores) **Constructivismo y enseñanza de las Ciencias**. Sevilla, Diada.
- \* POSTMAN, N. y WEINGARTNER, CH. (1975): **La enseñanza como actividad crítica**. Barcelona, Fontanella. Traducción Castellana del original. Teaching as a subvervial actyivity. Harmondsworth. Penguin.
- POSTIC, M. (1974-1975): "Observation objective des comportements et formations de enseignants". **Bulletin de Psychologie**. Vol. XXXVIII. nº. 316. pp. 639-641.
- POSTIC, M. (1978): **Oservación y formación de profesores**. Madrid, Morata.
- POSTIC, M. (1982): **La relation educative**. París, P.U.F.
- POWER, C. (1978): "Competing paradigms in science education research". **Journal of Research in Sciente Teaching**. nº. 13. (6).
- PRIETO, M. D. (1991): "El aprendizaje mediado de estrategias de aprendizaje: un curriculum para enseñar a pensar". En Monereo, C. **Enseñar a pensar a través del curriculum escolar. (Ponencias de las Segundas Jornadas de Estudio sobre estrategias de aprendizaje**. pp. 129-140. Barcelona, Casals.
- PUJADE-REANULT, C. (1983): **Le corps de l'enseignant dans le classe**. París. E.S.F.
- PULASKI, M. A. (1971): **Understanding Piaget: An introduction to children's cognitive development**. New York, Harperand Row.
- \* PUTNAM, J. (1983): "Clasroom management and organization: teacher decisions for establishing". A **Learning Community Classroom**. Eric. (ed). 231-786.
- \* PUTNAN, J. & DUFFY, G. G. (1983): "A descriptive study of the interactive decision making of one expert classroom teacher". Paper presented at the **National Reading Conference**. Austin, Texas.
- RAJADELL, N. y otros. (1991): "Estudio de los dilemas y tomas de decisiones en los profesionales de la educación. De la redacción de un diario a la reflexión". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 19. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- \* RATHS, J. D. (1971): "Teaching without specifics objectives". En Mago on, R.A. (ED.). **Educational Psycology**. Columbus, Ohio, Meunill.
- RATHS, J. D. (1973): "Teaching without specific objective". **Educational Leadership**. April. pp. 714-720.
- REAL DECRETO 1345/1991, DE 6 DE SEPTIEMBRE, por el que se establece el **Curriculo de la Educación Secundaria Obligatoria**. ( B.O.E. 13 de septiembre).
- REAL DECRETO 1344/1991, DE 6 DE SEPTIEMBRE, por el que se establece el **Curriculo de la Educación Primaria**. (B.O.E. 13 de septiembre.).
- REAL DECRETO 1006/1991 DE 14 DE JUNIO, Por el que se establecen las **Enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Primaria**. (B.O.E.)—COMPLETAR—.
- \* REID, W. A. (1979): **Thinking about the curriculum**. London, Routledge and Kegan Paul.
- \* REID, W. A. (1980): **Thinking about the curriculum** London, Routledge and Kegan Paul.
- REICHARDT, C. S. y COOK, T. D. (1979): "Beyond qualitative versus quantitative methods". En T. D. Cook y C. S. Reichardt (Eds): **Qualitative and quantitative methods in evaluation**. pp. 7-32. Beverly Hills, Sage.

- REICHARDT, C. S. & COOK, T. D. (1986): "Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos". En T. D. Cook y C. S. Reichardt (eds.): **Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa**. pp. 25-28. Madrid, Morata.
- REIGELUTH, Ch. M., MERRILL, M. D. & BUNDERSON, C. U. (1978): "The structure of subject matter and its instructional design implications". **Instructional Science**. nº. 7. pp. 107-126.
- REIGELUTH, Ch. M. & ROGERS, C. A. (1980): "The elaboration theory of instruction: prescriptions for task analysis and design". **NSPI Journal**. Nº. 19. pp. 16-26.
- RESNICK & KOPLER (1989)
- RESOLUCION DE 5 DE MARZO DE 1992, Por la que se regula la elaboración de proyectos curriculares para la Educación Primaria y se establecen orientaciones para la distribución de objetivos, contenidos y criterios de evaluación para cada uno de los ciclos. (B.O.E. 24 de marzo).
- REYES, C. I. y otros. (1991): "Estudio de casos sobre la planificación del profesor". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 21. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- RICO, M. (1991): "Posibilidades y recursos del trabajo autónomo en Educación Primaria". En Monereo, C. **Enseñar a pensar a través del curriculum escolar. (Ponencias de las Segundas Jornadas de Estudio sobre estrategias de aprendizaje)**. pp. 117-129. Barcelona, Casals.
- RODRIGUEZ DIEGUEZ, J. L. (1980): "Aportaciones de la investigación experimental a la formación de profesores". **Revista Española de Pedagogía**. nº. 147. pp. 37-58. Madrid, C.S.I.C.
- RODRIGUEZ, V. SAENZ, B. y LORENZO, M. (1988): **La formación de los profesores**. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada. Granada.
- RODRIGUEZ, F. J. y CAÑIZARES, L. (1975): **Sistemas informáticos de análisis multivariantes**. Madrid, Centro de Cálculo de la Universidad Complutense.
- RODRIGUEZ LOPEZ, J. M. (1991): "La formación de profesores reflexivos. Un programa de prácticas de enseñanza". Comunicación al III. Congreso Sobre el Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 9. Sevilla, Facultad de Ciencias de la Educación (Grupo de Investigación Didáctica).
- ROMAN, M. y DIAZ LOPEZ, E. (1989): **Curriculum y aprendizaje. Un modelo curricular de aula en el marco de la reforma**. Pamplona, ITAKA.
- ROSALES, C. (1992): **Posibilidades de cambio en la enseñanza. Perspectiva del profesor**. Madrid, Cincel.
- ROSS, D. D. (1989): "First steps in developing a reflective approach to teaching". **Journal of Teacher Education**. 40 (2). pp. 22-30.
- RUSSELL, T. L. (1984): "The importance and the challenge of reflection in action by teacher. In Grimmett, P. (ed). **Research in teacher education: Current problems and future prospects in Canada**. Vancouver, CSTE/CSCI. Publications, the University of British Columbia.
- RUSSELL, T. L. (1986): "Beginning teachers' development of knowledge-in-action". Paper presented to the **Annual Meeting of the A.E.R.A.** San Francisco.
- RUSSELL, T. L. (1987): **Reflexión en acción: Una nueva perspectiva acerca del trabajo de los profesores**. The Australian Administrator.
- RUSSELL, T. y MUNBY, H. (1991): "Reframing: The role of experience in developing teachers-professional knowledge". En Schon, D. (Ed.): **The reflective turn: case studies in and on educational practice**. pp. 164-188). New York, Teachers College Press.
- RUSSO, N. A. (1978): "Capturing teachers' decision policies: An investigation of strategies for teaching reading and mathematics. Paper presented at **The annual meeting of the American Educational Research Association**. March 1978. Toronto. Ontario.



- SAENZ, O. (1991a): "Investigación cuantitativa experimental". En Saenz, O. (dir.) **Prácticas de enseñanza. Proyectos curriculares y de investigación acción**. pp. 101-133. Alcoy, Marfil.
- SAENZ, O. (1991b): **Prácticas de enseñanza. Proyectos curriculares y de investigación acción**. Alcoy, Marfil.
- SAEZ, M. J. (1987): "La investigación acción y la formación del profesorado". **Investigación en la escuela**. nº. 2. pp. 15-20.
- \* SALVADOR PEREZ, I. (1988): **El progreso escolar en el Ciclo Inicial de la E.G.B.** (Tesis Doctoral). Madrid, Universidad Complutense.
- SELLITZ, C. y otros (1980): **Métodos de investigación en relaciones sociales**. Madrid, Rialp.
- SAMPSON, P. (1967): **BMD08. Biomedical Computer Programs**. Dixon, W. J. (Ed.): Berkeley-Los Angeles. University of California Press.
- SAMPSON, P. (1974): **BMDP. Conjunto de descripciones (write-up) de los programas del sistema BMDP**. University of California Press.
- \* SARDO, D. (1982): "Teacher planing styles in the middle school". Paper presented to **the Eastern Educational Research Asociation**. Ellanville.
- SARRAMONA, J. (1980): **Investigación y estadística aplicadas a la educación**. Barcelona, CEAC.
- SARRAMONA, J. (1988): "Formación, selección y perfeccionamiento del profesorado y calidad de los centros educativos". **Bordón** nº. 40. (2). pp. 257-275. Madrid, S.E.P.
- \* SCHANK, R. C. and ABELSON, R. P. (1977): **Scriptys, plan goals, and understanding an inquiry into human knowledge structures**. Hills dale, N. J. Lawrence Erlbaum Associates.
- SCHMECK, R. R. (1988): "An introduction strategies and styles of learning". En Schmeck, R. R. (ed.). **Learning strategies and learning style**. pp. 3-18. Plenum Press. New York.
- SCHNEIDER, B. (1990): "Orígenes y desarrollo de la educación del profesorado". En Popkewitz, Ph. S. (ed.): **Formación del profesorado. Tradición. Teoría. Práctica**. pp. 193-220. Valencia, Universidad de Valencia.
- \* SCHÖN, D. A. (1983): **The Reflective Practitioner, How professionals Think in Action**. Basic Boks Inc. San Francisco-New York, Publishers.
- \* SCHÖN, D. A. (1987): **Educating the reflective practitioner. Toward a new desing for teaching and learning in the professions**. San Francisco-London, Jossey-Bass Publishers. Version castellana (1992): **Educando al práctico reflexivo**. Madrid, Paidos-Mec.
- SCHÖN, D. A. (1988): "Coaching reflective teaching". En Grimmert and Erickson, G. (Eds). **Reflection in teacher education**. New York, Teacher College Press. pp. 19-29.
- SCHÖN, D. A. (1991a): "Teaching and learning as dialogue". Keynote addresses at **The Fifth Conference International Study Association on Teacher Thinking**. september 1991. University of Surrey, Guilford, Surrey. England.
- SCHÖN, D.A. (1991b): **The reflective turn: Case studies in and on educational practice**. New York, Teacher College Press.
- \* SCHWAB, J. (1968): "The practical : A language for curriculum". **School Review**. nº. 78. pp. 1-23.
- SCHWAB, J. (1973): "Problemas, tópicos y puntos de discusión". En Elam, S. **La educación y la estructura del conocimiento**. Buenos Aires, El Ateneo.
- SCHWAB, J. (1979): "The concept of the structure of a discipline". En Eisner, E. V. y Vallance, E. (eds.) **Conflicting conceptions of curriculum**. Berkeley, California.
- \* SCHWAB, J. (1983): "Un enfoque práctico como lenguaje para el curriculum". En Gimeno, J. y Pérez Góme z, A. (comp.). **La enseñanza: su teoría y su práctica**. pp. 197-209.
- SERRANO, T. y BLANCO, A. (1988): **Los ideales de los alumnos en los aprendizajes de las ciencias**. Apuntes IEPS. Madrid, Narcea.

- SHAVELSON, R. J. (1973): "The basic teaching Skill: Decision making". En **Research an Development Memorandum**. nº. 104. Stanford Center for Research and Development in Teaching, School of Educational. Stanford University.
- SHAVELSON, R. J. (1986): "Toma de decisión interactiva: algunas reflexiones sobre los procesos cognoscitivos de los profesores". En Villar, L. M. (edit): **Pensamientos de los profesores y toma de decisiones**. pp. 164-184. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- SHAVELSON, R. J y BORKO, H. (1979): "Research on teachers' decisions in planning instruction". **Educational Horizons**. nº. 57. pp. 183-189.
- SHAVELSON, R. J. y STERN, P. (1981): "Rechearch on teachers pedagogical thoghts, judgments, decisions and behavior". En **Review of Educational Research**. Vol. 51. nº. 4. pp. 455-498.
- SHAVELSON, R. J. y STERN, P. (1983): "Investigación sobre el pensamiento del profesor, sus juicios, decisiones y conductas". En Gimeno, J. y Pérez Gómez, A.: **Enseñanza: su teoría y su práctica**. pp. 372-420. Akal. Madrid.
- SHEIN, E. (1980): **Profesional education** New York, Mc. Graw.
- SHORT, E. (1985): "The concept of competence: Its use and unuse in education". **Journal of Teacher Education**. Vol. 36. nº 2. pp. 2-67.
- SHULMAN, L. (1986): "paradigms and research programs in the study of teaching: A contemporany perspective". En Witrock, M. C. (ed.). **Hand book of Research on Teaching**. New York, Macmillam. pp. 3-36.
- SHULMAN, L. (1987): "Knowledge and teaching: Foundation of new reform. **Harvard Educational Review**. Vol. 57. nº. 1. pp. 1-22.
- SHULMAN, L. (1989a): "Paradigmas y programas de investigación en el estudio de la enseñanza: Una perspectiva contemporánea". En Wittrock, M. C. **La investigación en la enseñanza**. pp. 9-84. Barcelona, Paidos-MEC.
- SHULMAN, L. (1989b): "Knowledge and teaching: Foundations of the new reform". **Harvard Educational Review**. 57 (1). pp. 1-22.
- SHULMAN, L. & ELSTEIN, A.S. (1975): "Studies of problem solving judgment, and decision making. Implications for educational research". En Kerlinger, F. N. (ed.): **Review of Research in Education**, 3. Itaca, Illinois: A.E.R.A., F. E. Peacock.
- SHULMAN, L. & SYKES, G. (1986): "A national board for teaching?. In search of a bold standart". Paper commissioned for the **Task Force on Teaching as Profesion, Carnegie Forum en Education and the Economy**.
- SIMON, H. A. (1981): **The sciencies of the artificial**. Cambridge, MA: The Mit Press.
- SIMONS, A. & BOYER, E. (1970): **Mirror for behavior. Classroom interaction Newsleter**. Asocciation Research for Better Schools. Philadelphia.
- SMITH, J. K. Y HESHUSIUS, L. (1986): "Closing down the conversation. The end of the quantitative-qualitative debate among educational inquirers". **Educational Researcher**. nº. 15. (1). pp. 4-12.
- SMYTCH, W. J. (1986): **Learning about teaching through clinical supervision**. London, Croom Helm.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGIA (1980): **Investigación pedagógica y formación de profesores**. Madrid, SEP.
- SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGIA (1988): **La calidad de los centros educativos**. Alcoy, CAPA.
- SOCKETT, H. (1985): "What is a school of education?". **Cambridge Journal of Education**. Vol. 15. (3).
- SOSA, F. y AGUIAR, M. V.(1991): "Las teorías implícitas del profesor en formación inicial". Comunicación al III. Congreso Sobre el **Pensamiento del Profesor y el Desarrollo Profesional**, 26 a 28 de junio. En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. p. 30. Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. (Grupo de Investigación Didáctica).

- SPINDLER, G. D. (ed.), (1982): **Doing the ethnography of schooling**. New York, Holt, Rinehart and Winston.
- SPRADLEY, J. P. (1979): **The ethnography interview**. New York, Holt, Rinehart and Winston.
- SPRADLEY, J. P. (1980): **Participant observation**. New York, Holt, Rinehart and Winston.
- STAMLEY (1965): "Quasi-experimentation". **Review School**. Vol. 73. pp. 197-205.
- STENHOUSE, L. (1968): "The Humanities Curriculum Project". **Journal of Curriculum Studies I**. pp. 26-33.
- STENHOUSE, L. (1978a): **An introduction to curriculum research and development**. Londres, Heineman.
- STENHOUSE, L. (1978b): "Applying research to education". Presidential Address. **British Education**. Res. Association.
- STENHOUSE, L. (1979): "Can research improve teaching". **Scottish National Conference on Curriculum and Evaluation P.E.** Teachers. January.
- \* STENHOUSE, L. (1980): "Curriculum research and the art of teacher". **Curriculum**. V. L. nº. 1. pp. 40-44.
- \* STENHOUSE, L. (1984): **Investigación y desarrollo del curriculum**. Madrid, Morata. (Traducción del original Introduction to curriculum research development, 1975). London, Heinemann.
- \* STENHOUSE, L. (1985): "El profesor como tema de investigación y desarrollo". **Revista de Educación**. nº 277. pp. 43-45.
- STENHOUSE, L. (1987): **La investigación como base de la enseñanza**. Madrid, Morata. (Traducción del original Research as a basis for teaching, (1985).
- STENHOUSE, L. (1990): "Case study methods". En Walberg, H.J. & Haertel, G. D. (eds) **The International Encyclopedia of Educational Evaluation**. pp. 644-649. London, Pergamon Press.
- \* STERNBERG, R. & CARUSO, D. (1985): "Practical modes of Knowing". En Eisner, E. (ed.). **Learning and teaching the way of knowing**. Chicago NSSE. pp. 133-158.
- STUFFLEBEAM, D. L. y otros. (1971): **Educational evaluation and decision making**. Itaka, Illinois, Peacock.
- STUFFLEBEAM, D. L. (1988): "Normas para evaluadores". En R. Pascual (coord.): **La gestión educativa ante la innovación y el cambio**. pp. 195-210.
- STUFFLEBEAM, D. L. (1990): "Professional standards for educational evaluation". En H. J. Walberg, G. D. y Haertel (eds.): **The International Encyclopedia of Educational Evaluation**. pp. 94-106. London, Pergamo Press.
- \* SUTCLIFE, J. & WHITTFIELD, R. (1979): "Classroom-based teaching decisions in Eggleston, J. (ed). **Teacher decision-making in the classroom: A collection of papers**. London: Routledge y Kegan Paul.
- \* TABA, H. (1962): **Curriculum development: Theory and practice**. New York. Hartcourt, Brace and World.
- \* TABA, H. (1966): **Teaching strategies and cognitive in Elementary School Children**. Cooperative Research Proyecto 2404. San Francisco, San Francisco State College.
- \* TABA, H. & NOEL, E. (1957): **Action research: A case study**. Washington, National Education Association.
- TABACHNICK, B. (ed.), (1981): **Studing teaching and learning** New York, Praeger.
- \* TABACHNICK B., POPKEWITZ, T. & ZEICHNER. K. (1978): "Teacher education and the professional perspectives of student teachers". A paper presented at **The Annual Meeting of the American Educational Research Association**. Toronto.
- TABACHNICK B.; POPKEWITZ, T. & ZEICHNER. K. (1979): "Teacher education and the professional perspectives of student teachers". **Interchange**. 10, (4), pp.12-29

- TABACHNICK, B. & ZEICHNER, K. (1984): "The impact of the student teaching experience on the development of teacher perspectives". **Journal o Teacher Education**. 35 (6). pp.28-36.
- \* TABACHNICK, B. & ZEICHNE., K. (1985a): "Individual and contextual influence on the relationships between teachers' beliefs and classroom behavior". Paper presented at **ISATT Conference**. Tiblbury.
- \* TABACHNICK, B. & ZEICHNER, K. (1985b): "The development of teacher perspectives..." **Journal of Education for Teaching**. Vol. 11. nº1.
- \* TABACHNICK, B. y ZEICHNER, K. (1988): "Influencias individuales y contextuales en las relaciones entre las creencias del profesor y su conducta de clase: estudios de caso de dos profesores principiantes de Estados Unidos". En Villar, L. M. : **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. pp. 135-147. Alcoy, Marfil.
- TABACHNICK, B. & ZEICNER, K. (eds.), (1991): **Issues and practices in inquiry-oriented teacher education**. London, The Falmer Press.
- TABACHNIK, B.; ZEICHNER, K.; DENSMORE, K. y otros. (1982): **The impact of the student teachings experience on the development of teacher perspectives**. Madison, W. I. Wisconsin , Center for Education Research.
- TAFT, R. (1988): "Ethnographic research methods". In Keeves, J. P. (ed.): **Educational research, methodology and measurement: An International Handbook**. Oxford. Pergamon Press .
- TANN, C. S. (1990): **Diseño y desarrollo de unidades didácticas en la escuela primaria**. Madrid, M.E.C.-Morata.
- \* TAYLOR, P. H. (1970): **How teachers plans theirs course**. Slongh, Bucks, England: National Fondation for Educational Research.
- TAYLOR, S. & BOGDAN, R. (1986): **Introducción a los métodos cualitativos de investigación**. Buenos Aires, Paidós.
- TEJEDOR, F. J. (1988): "El soporte estadístico en la investigación educativa". En Dendaluce, I: **Aspectos metodológicos de la Investigación Educativa**. Madrid, Narcea.
- TILLEMA, H. (1984): "Categories in teacher planing". En HALKES, R. & OLSON, J. K. (ED.). **Teacher Thinking**. Lisse Swest and Zeillinger. pp. 176-185.
- TITONE, R. (1986): **El lenguaje en la interacción didáctica. Teorías, modelos y análisis**. Madrid, Narcea.
- \* TOM, A. (1984): **Theaching as a moral craft**. New York & London, Longman.
- \* TOM, A. (1985a): "Inquiry into inquiry-oriented Teacher Education". **Journal of Teacher Education**. Vol. 36. nº. 5. pp. 35-44.
- \* TOM, A. (1985b): "Inquiry in to inquiry-oriented Teacher Education". Paper presented at **The Annual Meeting of the A.E.R.A.** Chicago.
- \* TOM, A. (1985c): "Rethinking the relationship between research and practice in teaching". En **Teaching and teacher education**. Vol. 1. nº. 2. pp. 139-153.
- \* TOOMEY, R. (1977): "Teachers' aproaches into curriculum planing: An Exploratory Study". **Curriculum Inquiry**. Vol. 17. nº. 2. pp. 121-129.
- \* TORNEY, C. y otros. (1973): **Microteaching: Research theory and practice**. Sidney, University Press.
- TOWNSEND, D.; BUTT, R. & ENGELS, E. (1991): "Collaborative autobiography action research and professional development". En VV. AA. (1991): **Pensamiento del profesor y desarrollo profesional**. Ponencias y Comunicaciones al III. Congreso Sobre el Pensamiento y el Desarrollo Profesional, 26 a 28 de marzo. Ponencias, pp. 1-13. Sevilla, Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. (Grupo de Investigación Didáctica).
- TOURIÑAN, J. M. (1988); "Formación del profesorado: consideraciones de base para una modificación de la propuesta MEC.". **Bordón**. Vol. 40. (3). 467-478. Madrid, S.E.P.

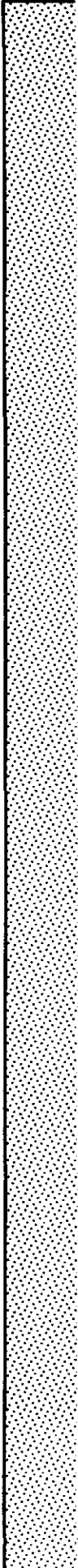
- TRAVERS, R.M. (ed.) (1973): **Second handbook of research on teaching**. Chicago, Illinois, Rand McNally Co.
- \* TRILLO, F. (1989): "Metacognición y enseñanza". **Revista Enseñanza**. pp. 105-118. Salamanca.
- TROTT, A. y STRONGMAN, H. (1979): A Handboock for cuntries developing publication. London, Kogan Page.
- \* TYLER, R. W. (1949): **Basic principles of curriculum and instruction**. Chicago, Illinois, University of Chicago Chicago. Traducción Castella 1973. **Principios Básicos del Curriculum**. Buenos Aires, Troquel.
- \* UNWIN, D. y McALEESE, R. (Eds.): (1978): **Encyclopedia of educational media, communication and technology**. London Mcmillan.
- \* VAN MANEN, M. (1977): "Linking ways of knowing with ways of being practical". **Curriculum Inquiry**. 6. pp. 205-228.
- VARELA, J. y ORTEGA, F. (1984): **El aprendiz de maestro**. Madrid, Publicaciones del MEC.
- VAZQUEZ, G. (1982): "El principio curricular de la relación entre la teoría y la práctica. Aplicación a la formación de profesores y de los pedagogos". **Bordón**. nº. 245. Madri d. S.E.P.
- VEEMAN, S. (1988): "El proceso de llegar a ser profesor: Un análisis de la formación inicial". En Villa, A. (coord.): **Perspectivas y problemas de la función docente**. pp. 39-86. Madrid, Narcea.
- VERA, J. (1988): **El profesor principiante. Las dificultades de los profesores en los primeros años de trabajo**. Valencia, Promolibro.
- VICENTE, P. (1988): "La predicción de la actuación del profesor de EGB. en el aula". **Revista Española de Pedagogía**. nº. 171. pp. 39-54.
- VICENTE, P.; SAENZ, O. y LORENZO, M. (eds.). (1988): **La formación de los profesores**. Granada, Sevicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- VIGOTSKY, L. S. (1977): **Pensamiento y lenguaje**. Buenos Aires, La Pleyade.
- \* VIGOTSKY, L. S. (1978): **Mid in society: The development od higher psycological processes**. Cambridge. Harvard University Press.
- VIGOTSKY, L. S. (1979): **El desarrollo de los procesos superiores**. Barcelona, Crítica.
- \* VILLA, A. (1986): "La formación del profesorado en la encrucijada". En Villa, A. (coord.): **Perspectivas y problemática de la función docente**. pp. 23-28. Madrid, Narcea.
- VILLA, A. (1988a): **Perspectivas y problemas de la función docente. II Congreso Mundial Vasco**. Narcea. Madrid.
- \* VILLA, A. (1988b): "La formación del profesorado en la encrucijada". En Villa, A. (coord.) **Perspectivas y problemas de la función docente**. Madrid, Narcea.
- VILLAR, L. M. (1974): "El PBTE. como técnica de formación del profesorado". **Edutec**. nº. 2. enero-abril. pp. 13-19.
- VILLAR, L. M. (Direct.). (1977): **La formación del profesorado: Nuevas contribuciones**. Madrid, Aula XXI, Santillana.
- VILLAR, L. M. (1981): **Las prácticas de enseñanza**. Sevilla, ICE. de la Universidad de Sevilla.
- \* VILLAR, L. M. (1982): "Las prácticas de enseñanza: análisis de las experiencias de supervisión, competencias supervisoras y personalidad de los alumnos en prácticas". **Revista de Educación**. nº. 269.
- VILLAR, L. M. (1986a): "Evaluación diagnóstica de los procesos mentales de los profesores. En Villar, L. M. (edit): **Pensamientos de los profesores y toma de decisiones**. Huelva (La Rábida), Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- VILLAR, L. M. (1986b): **Las prácticas de enseñanza. Análisis de las conferencias de supervisión, competencias supervisoras y personalidad alumnos en prácticas**. Sevilla, I.C.E. Universidad de Sevilla.

- VILLAR, L. M. (1986c): **Pensamiento de los profesores y toma de decisiones**. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- VILLAR, L. M. (1986d): **Microsupervisión: Una técnica de formación de supervisores**. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.
- VILLAR, L. M. (1987a): **Minicurso "modelo inductivo"**. Sevilla. Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- VILLAR, L. M. (1987b): **Evaluación diagnóstica de los procesos mentales de los profesores**. Sevilla, Publicaciones de la Universidad.
- VILLAR, L. M. (1987c): "Juicios y toma de decisiones didácticas de alumnos de una Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de EGB". **Revista de Enseñanza. Anuario Interuniversitario de Didáctica**. nums. 4-5. pp. 93-108.
- VILLAR, L. M. (1988a): "Descripción de reflexiones en la acción de los profesores como profesionales". En VICENTE DE, P. y otros. (eds.). **La formación de los profesores**. pp. 281-309. Granada, Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- VILLAR, L. M. (1988b): "Reflexiones en y sobre la acción de profesores de EGB en ejercicio en situaciones interactivas de clase". En Villa, A. (Coord): **Perspectivas y problemas de la función docente. II**. Congreso Mundial Vasco. pp. 149-175. Madrid, Narcea.
- VILLAR, L. M. (1988c): **Conocimientos, creencias y teorías de los profesores**. Alicante, Marfil.
- VILLAR, L. M. (1988d): "Investigaciones actuales sobre la formación preservice". En: **La formación práctica de los profesores. Actas del Symposium sobre Prácticas Escolares**. Poio (Pontevedra). 21-23 sept. 87. Santiago, Torculo.
- VILLAR, L. M. (1990): **El profesor como profesional: Formación y desarrollo personal**. Granada. Universidad de Granada.
- VILLAR, L. M. (1992): **Desarrollo profesional centrado en la escuela**. Granada, Forca.
- VV. AA. (1981): **El profesor. Formación y perfeccionamiento**. Madrid, Escuela Española.
- VV.AA. (1991): "Educational development the contribution of research on teachers' thinking and action". **Synopses of Conference Proceedings**. The ISATT. University of Surrey, september 23th-27th 1991. Guilford. Surrey. England.
- VV. AA. (1978): **La práctica docente: Observación, análisis y evaluación**. Madrid, Escuelas Universitarias del Profesorado de E.G.B. Instituto Nacional de Ciencias de la Educación.
- VV. AA. (1987): **La formación práctica de los profesores**. Santiago, Torculo.
- WAGNER, A. (1985): "Conflicts in conciousness: imperative cognition can lead to knots in thinking". En Halkes,R.& Olson,J.K.(eds.) **Teacher thinking**. Heireg. Holland, Swets and Zeitlinger, B. V.
- WALKER, R. (1971): "A naturalistic model for curriculum development". **School Review**. nº. 80. pp. 51-65.
- WALKER, R. (1985): **Applied qualitative research**. Gower. P.C.L. Hauts.
- WALKER, R. (1989): **Métodos de investigación para el profesorado**. Traducción castellana del original. Doing research methuen. (London 1985). Madrid, Morata.
- WEBER, (1973).
- WHITEHEAD, J. (1985): "An analysis of an individual's educational development: The bases for personally oriented action research". En M. Shipman (ed.): **Educational research: principles, policies and practices**. London, The Falmer Press.
- WINNE, P.H. y MARX, R. (1977): "Reconceptualising research on teaching". **Journal of Educational Psychology**. nº. 69. pp. 668-678.
- WINITZKY, N. (1991): "Reflection and schemata: knowlege growth in preservice teachers". Paper presented at the **A.E.R.A.**, Chicago, Illinois, April.

- WINTER, R. (1982): "Dilema analysis: A contribution to methodology for action research". **Cambridge Journal of Education**, 12. pp. 161-174.
- \* WITTROT, M. C. (Ed.) (1986): **Handbook of research on teaching**. Third Edition. New York, Macmillan Publishing Company.
- WITTROT, M. C. (1989-90): **La investigación de la enseñanza. Modelos cualitativos y de observación. I, II y III**. Madrid, Paidós-MEC. (Traducción de los originales Handbook of research on teaching. 1986).
- WOLCOTT, H. F. (1986): **Study guide for ethnographic research methods in education**. New York, AERA.
- \* WOODS, P. (1987): **La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa**. Barcelona-Madrid, Paidós-MEC. (Traducción del original (1986): Inside schools: Ethnography in educational research.
- WUBBELS, T. (1991): "Alternative approaches to influence (student) teachers' conceptions". Paper presented at **The Fifth Conference International Study Association on Teacher Thinking**. September 1991. University of Surrey. Guilford. Surrey. England.
- YELA, M. (1955): "La significación psicológica del análisis factorial como método de investigación". En **Coloquios Internacionales sobre el análisis factorial**. París, Centro Nacional de Investigación Científica.
- YELA, M. (1966): "Jerarquías factoriales ortogonales y oblicuas". **Revista Psicología General y Aplicada**. nº. 582/83. pp. 405-410. Madrid, Sociedad Española de Psicología.
- \* YINGER, R. J. (1977): **A study of teacherplanning: A description and theory development using ethnographic and information processing methods**. Doctoral Dissertation. Michigan State University.
- \* YINGER, R. J. (1979): "Routines in teacher planning". **The elementary school Journal**. 80, 3. pp. 107-127.
- \* YINGER, R. J. (1980): "A study of teacher planning". En **The Elementary School Journal**. 80 (3). pp. 107-127.
- \* YINGER, R. J. (1986a): "Examining thought in action: and theoretical and methodological critique of research on interactive teaching". Paper presented to the **Annual Meeting of the A.E.R.A.** San Francisco.
- \* YINGER, R. J. (1986b): "Investigación sobre el pensamiento y conocimiento de los profesores . Hacia una concepción de la actividad profesional". En Villar, L. M.: **Pensamientos de los profesores y toma de decisiones**, pp. 113-141. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- YINGER, R. J. (1987a): "Teaching by the seat of tourpants". Paper presented at the **Annual Meeting of the American Educational Research**. Washington, D. C.
- \* YINGER, R. J. (1987b): "Examining thoughts in action". **Teaching and Teacher Education**. Vol. 2. nº. 3. pp. 263-382.
- YINGER, R. J. & VILLAR, L. M. (1986) "Studies of teachers' thought-in-action". Paper presented to the **International Study Association in Teacher Thinking**. Leuven.
- \* ZABALZA, M. A. (1987): "Pensamiento del profesor y desarrollo didáctico". **Revista de Enseñanza**, número 4-5. pp. 109-137. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- \* ZABALZA, M. A. (1988): "La práctica, el práctico, las prácticas en la definición de la enseñanza y del trabajo profesional de los profesores ". En: **La formación práctica de los profesores**. Vol. I. Santiago, Tórculo.
- ZABALZA, M. A. (coord.), (1990): **La formación práctica de los profesores. Actas del II Simposium sobre prácticas escolares**. Poio (Pontevedra).
- \* ZABALZA, M. MONTERO, L. y ALVAREZ, Q. (1986): "Los diarios de los alumnos de magisterio en prácticas como instrumento de formación profesional". En Villar, L. M.: **Pensamientos de los profesores y toma de decisiones**. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad.







## Indice General



<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCION .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPITULO I. PARADIGMAS BASICOS EN LA FORMACION DEL PROFESORADO.....</b>	<b>19</b>
<b>1. LA FORMACION DE LOS PROFESORES ENTRE LA TEORIA Y LA PRACTICA .....</b>	<b>21</b>
<b>2. ALGUNAS LINEAS QUE DEFINEN LAS CONCEPCIONES BASICAS EN LA FORMACION DE LOS PROFESORES ....</b>	<b>27</b>
<b>2.1. FORMACION DEL PROFESOR BASADA EN LA ACTUACION O COMPETENCIA.</b>	
<b>2.2. FORMACION HUMANISTA DEL PROFESOR.</b>	
<b>2.3. FORMACION DEL PROFESOR BASADA EN LA ENSEÑANZA COMO OFICIO.</b>	
<b>2.4. LA FORMACION DEL PROFESOR DESDE LA REFLEXION DE SU PROPIA PRACTICA.</b>	
<b>2.5. LA FORMACION DEL PROFESOR COMO AGENTE DE CAMBIO SOCIAL.</b>	
<b>CAPITULO II. EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR, NUEVO PARADIGMA DE FORMACION DE PROFESORES</b>	<b>37</b>
<b>1. HACIA UNA NUEVA FORMACION DE PROFESORES .....</b>	<b>39</b>
<b>2. EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR, UNA FUNDAMENTACION CIENTIFICA DEL NUEVO PARADIGMA ....</b>	<b>42</b>
<b>2.1. LOS PROCESOS COGNITIVOS INTERNOS Y LOS COMPORTAMIENTOS EXTERNOS DE LOS PROFESORES.</b>	
<b>2.2. VIAS DE ACCESO AL ESTUDIO DE LOS SIGNIFICADOS DEL PENSAMIENTO DEL PROFESOR.</b>	
<b>2.3. REPERCUSIONES DE LA INVESTIGACION SOBRE EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR EN LA TEORIA DIDACTICA Y SUS MÉTODOS Y ESTRATEGIAS.</b>	
<b>3. PRINCIPALES CORRIENTES DE INVESTIGACION EN TORNO AL PENSAMIENTO DEL PROFESOR .....</b>	<b>48</b>
<b>3.1. ENFOQUE COGNITIVO.</b>	
<b>3.1.1. INVESTIGACION CENTRADA EN LOS PENSAMIENTOS Y DECISIONES DEL PROFESOR DURANTE LA PLANIFICACION DE LA ENSEÑANZA.</b>	
<b>3.1.2. INVESTIGACIONES CENTRADAS EN LOS PENSAMIENTOS Y DECISIONES DEL PROFESOR EN LA FASE INTERACTIVA DE LA ENSEÑANZA.</b>	
<b>3.1.3. CREENCIAS Y TEORIAS IMPLICITAS DE LOS PROFESORES SOBRE LOS ALUMNOS: ATRIBUCIONES SOBRE LAS CAUSAS DE ACTUACION.</b>	
<b>3.2 EL PENSAMIENTO PRACTICO Y LA SOCIALIZACION DEL PROFESOR COMO ENFOQUES ALTERNATIVOS.</b>	
<b>3.2.1. LAS BASES CONCEPTUALES DEL ENFOQUE REFLEXIVO Y DEL PENSAMIENTO PRACTICO DEL PROFESOR.</b>	

- 3.2.2. ENFOQUES EN EL ESTUDIO DEL PENSAMIENTO PRACTICO DEL PRPOFESOR.
- 3.2.3. LOS PROCESOS DE SOCIALIZACION Y LA INFLUENCIA EN LA FORMACION DEL PENSAMIENTO PRACTICO DEL PROFESOR.
- 3.2.4. PRINCIPALES INVESTIGACIONES EN TORNO AL PENSAMIENTO PRACTICO DEL PROFE-SOR.
- 3.2.5. LIMITES DE LAS APORTACIONES AL DESARROLLO DIDACTICO EN LAS INVESTIGACIONES SOBRE EL PENSAMIENTO DEL PROFESOR.

### **CAPITULO III. UN PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES PARA PROFESORES EN FORMACION BASADO EN LA REFLEXION JUSTIFICATIVA E INDAGACION DE LAS PROPIAS ACTUACIONES. .... 131**

- 1. EL PROFESOR COMO PROFESIONAL REFLEXIVO: LA FORMACION DEL PROFESOR COMO INTEGRACION ENTRE LA TEORIA, LA PRACTICA Y EL ARTE. .... 133
- 2. NUEVA EPISTEMOLOGIA DE LA PRACTICA: DE LA PRACTICA COMO APLICACION DE CONTENIDOS, A LA PRACTICA COMO CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO. .... 137
  - 2.1. LA PRACTICA REFLEXIVA COMO FUENTE Y CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO PRACTICO DEL PROFESOR.
  - 2.2. LA PRACTICA REFLEXIVA COMO CONTRASTE DE LAS TEORIAS Y CONSTRUCCION DEL CONOCIMIENTO TEORICO-PRACTICO DEL PROFESOR.
    - 2.2.1. JUSTIFICACION DEL MODELO DIDACTICO EN ELQUE SE FUNDAMENTAN LAS ACTUACIONES DEL PROFESOR.
    - 2.2.2. MARCO CURRICULAR BASE PARA UNA ACCION MAS AUTONOMA Y COMPROMETIDA DEL PROFESOR CON LA REALIDAD.
- 3. LA FORMACION DEL PRACTICO REFLEXIVO ..... 189
  - 3.1. ESTUDIO Y DESCRIPCION DE ALGUNAS PROPUESTAS DE PROGRAMAS ENCAMINADOS A LA REALIZACION DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS Y JUSTIFICATIVAS.
  - 3.2. NUESTRA PROPUESTA DE PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS.
    - 3.2.1. RAZONES QUE JUSTIFICAN UNA PROPUESTA DE PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES.
    - 3.2.2. ¿COMO HA DE ENTENDERSE LA PRACTICA DEL PROFESIONAL REFLEXIVO?.
    - 3.2.3. ÁMBITOS Y CONTEXTO DE LA PRACTICA DOCENTE.
    - 3.2.4. PLAN INSTRUCCIONAL: COMPETENCIAS CURRICULARES DEL PROYECTO DOCENTE.
- 4. LA PRACTICA REFLEXIVA Y JUSTIFICATIVA COMO VEHICULO PARA EL CONTRASTE DE LOS CONOCIMIENTOS Y CREENCIAS DEL PROFESOR Y PARA LA FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO PRÁCTICO. .... 220
  - 4.1. PROBLEMAS, OBJETIVOS E HIPOTESIS DE TRABAJO.
    - 4.1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA.
    - 4.1.2. OBJETIVOS DE ESTA INVESTIGACION.
    - 4.1.3. HIPOTESIS DE TRABAJO.

4.2. VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL ESTUDIO.	
<b>IV. ENFOQUE METODOLOGICO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>227</b>
1. LINEA METODOLOGICA DE LA INVESTIGACION SOBRE LA PRACTICA DOCENTE. ....	229
2. DISEÑO DE INVESTIGACION .....	232
2.1. ESTRUCTURA EXPERIMENTAL DE LA INVESTIGACION.	
2.2. PERSPECTIVAS Y DISTRIBUCION DE LA MUESTRA.	
3. DESARROLLO DEL PROYECTO .....	235
3.1. DURACION Y SECUENCIA DE LAS SESIONES DE TRABAJO.	
4. ESTRATEGIAS DE RECOGIDA DE DATOS .....	237
4.1. OBSERVACION NO PARTICIPANTE.	
4.2. CONVERSACIONES REFLEXIVAS.	
4.3. DIARIOS.	
4.4. CUESTIONARIOS.	
5. ANALISIS DE DATOS .....	242
5.1. REDUCCION DE LOS DATOS PROCEDENTES DE LAS OBSERVACIONES: NOTAS DE CAMPO Y GRABACIONES.	
5.2. REDUCCION DE LOS DATOS PROCEDENTES DE LAS CONVERSACIONES REFLEXIVAS.	
6. DESPLIEGUE DE DATOS .....	252
6.1. DESPLIEGUE DE DATOS PROCEDENTES DE LAS OBSERVACIONES.	
6.1.1. TABLA DE DESPLIEGUE DE DATOS DE LA INTERACION COMUNICATIVA EN EL AULA.	
6.2. DESPLIEGUE DE DATOS PROCEDENTES DE LAS CONVERSACIONES REFLEXIVAS.'	
6.2.1. MATRICES DE ANALISIS DE DATOS.	
<b>V. METODOLOGIA DEL TRATAMIENTO ESTADISTICO PARA LA VERIFICACION DE HIPOTESIS SOBRE UN MODELO DE FORMACION DEL PROFESORADO DE EDUCACION PRIMARIA.....</b>	<b>355</b>
1. LA MUESTRA POBLACIONAL. LOS MODELOS DE INTERVENCION FORMATIVA Y LAS TECNICAS DE ANALISIS EN CIENCIAS DE LA EDUCACION .....	357
2. TECNICAS ESTADISTICAS DE ANALISIS DE DATOS .....	359
2.1. DESCRIPCION DE ELEMENTOS DE LA BASE DE DATOS.	
2.2. BASE DE DATOS A PARTIR DE LAS OBSERVACIONES.	
2.2.1. GRUPO EXPERIMENTAL.	
2.2.2. GRUPO CONTROL.	
3. VERIFICACION DE HIPOTESIS .....	365

3.1. HIPOTESIS NÚMERO UNO: LA NO DIFERENCIA ENTRE GRUPOS AL COMENZAR LA PRACTICA DOCENTE.	
3.1.1.DISEÑO PARA EL TRATAMIENTO ESTADISTICO DE LOS DATOS.	
3.1.2. CLASIFICACION DE VARIABLES DEL DISEÑO UNO.	
3.1.3. PROGRAMA DE INSTRUCCIONES PARA EL TRATAMIENTO INFORMATICO DE LOS DATOS. RESULTADOS.	
3.1.4. VALORACION DE ESTADISTICOS, VERIFICACION DE LAS HIPOTESIS Y CONCLUSIONES.	
3.2. HIPOTESIS NÚMERO DOS: LA JUSTIFICACION DE LAS DECISIONES.	
3.2.1. CONTANDO Y ANOTANDO PATRONES DE CATEGORIAS.	
3.2.2. TRANSCRIPCION Y ANALISIS INTERPRETATIVO DE LAS CONVERSACIONES REFLEXIVAS.	
3.2.3. VERIFICACION DE LA HIPOTESIS NUMERO DOS Y CONCLUSIONES.	
3.3. HIPOTESIS NÚMERO TRES: VALORACION DEL PROGRESO EN LA PRACTICA DOCENTE.	
3.3.1. DISEÑO PARA UN DOBLE PROCEDIMIENTO DE ANALISIS: CUALITATIVO-CUANTITATIVO.	
3.3.2. CLASIFICACION DE VARIABLES DEL DISEÑO TRES.	
3.3.3. ANALISIS CUALITATIVO.	
3.3.4. ANALISIS CUANTITATIVO.	
3.3.5. VERIFICACION DE LA HIPOTESIS NUMERO TRES Y CONCLUSIONES.	
3.4. HIPOTESIS NÚMERO CUATRO: MEJORA DE LA PRACTICA DOCENTE.	
3.4.1. DISEÑO Y CLASIFICACION DE LAS VARIABLES.	
3.4.2. TRATAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.	
3.4.3. VERIFICACION DE LA HIPOTESIS NUMERO CUATRO Y CONCLUSIONES.	
CONCLUSIONES .....	537
INTRODUCCION .....	539
1. JUSTIFICACION DE LA BASES TEORICAS DE ESTA INVESTIGACION INTRODUCCION .....	549
2. PROYECTO DE PRACTICAS DOCENTES REFLEXIVAS .....	540
3. CONCLUSIONES RESPECTO A LAS HIPOTESIS DE TRABAJO .....	541
3.2.1. EVOLUCION DE LAS JUSTIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES EN EL MOMENTO PREACTIVO. TRANSFORMACION Y ENRIQUECIMIENTO DE LOS ESQUEMAS MENTALES.	
3.2.2. EVOLUCION EN LAS JUSTIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES EN EL MOMENTO INTERACTIVO.	
3.2.3. EVOLUCION EN LAS JUSTIFICACIONES Y CONSTRUCCIONES EN EL MOMENTO POSTACTIVO.	
3.3. HIPOTESIS NUMERO TRES. MEJORA DE LA PRACTICA.	
3.4. HIPOTESIS NUMERO CUATRO. NIVEL DE DOMINIO FINAL.	
BIBLIOGRAFIA .....	547